ACCADEMIA DI MEDICINA
DI
TORINO

D. LAURENTII HEISTERI

Profeſſ. publ. Helmſtadienſis, Academ.
Cæſar. Regiæ Londin. ac Berolin.
collegæ

COMPENDIUM ANATOMICUM

Totam rem Anatomicam breviſſime
complectens.

*Editio ſeptima Veneta juxta quartam Altorſinam
prioribus longe auctior atque
emendatior.*

ACCEDIT EJUSDEM AUCTORIS
COMPENDIUM
INSTITUTIONUM MEDICINÆ.

VENETIIS, MDCCLXIV.
TYPIS SEBASTIANI COLETI.
SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

B IV 28

VIRO AMPLISSIMO ATQUE DOCTISSIMO
D. JO. BAPT. MORGAGNIO

In celeberrima Academia Patavina Anatomes Profeſſori primario, Anatomicorum hujus ſæculi facile principi, Fautori atque Amico ſuo æſtimatiſſimo, compendii hujus Anatomici editionem quartam in amicitiæ perpetuam teſſeram conſecrat

AUCTOR.

Quod novam hanc, amiciſſime Morgagni, eamque quartam compendii mei in Germania editionem nomini Tuo ſplendidiſſimo inſcripſerim, cum diuturna, ſuaviſſima, atque conſtantiſſima, quæ a multis annis jam inter nos intercedit neceſſitudo, tum quod omnes eruditi ex doctiſſimis Tuis ſcriptis Te hodie Principem Anatomicorum, maximeque idoneum rerum anatomicarum judicem, atque æquiſſimum earum arbitrum agnoſcant, effecerunt. Poſtquam enim Tu de hiſce meis laboribus, quos hucuſque in compendio meo anatomico concinnando, emendando, atque augendo impendi, ſemper & publice & in privatis litteris amicum tuliſti judicium, atque ad illud magis perficiendum mihi calcar atque auxilium dediſti, omni ſtudio ac labore, quantum alia mea negotia permiſerunt, etiam in hac editione id præſtare anniſus ſum: in qua rurſus multa addita & in diſciplina anatomica emendata invenies. Quæ ſi Tibi non diſplicebunt, gaudebo, atque cavillatores iniquos, qualem nuper in Gallia chirurgum quendam expertus ſum, haud curabo: in primis cum alii eruditi omnes hucuſque labores hos meos laudarunt, vel ſi quid monendum judicarunt, ut honeſtos decet, monuerunt. Vale.

Dabam Helmſtadii X. Kalend.
Martii A. MDCCXXXII.

PRÆFATIO
AD LECTOREM.

QUamvis ante compendii hujus editionem primam libri anatomici non defecerint, neque compendiorum anatomicorum fuerit penuria: tamen me actum egiſſe non exiſtimo, cum *hocce Compendium anatomicum* primum, & deinde aliquoties auctius atque emendatius, in manus hominum edere ſuſceperim.

Etenim, quoniam *ſcientia anatomica* ita eſt comparata, ut, more omnium aliarum ſcientiarum, induſtria atque improbo præſtantium virorum labore, *in dies emendationes & incrementa admittat*, atque etiam noſtris temporibus largiſſima ſumſerit: hinc harum rerum gnaris facile erit manifeſtum, *in anteà uſitatis compendiis & ſyntagmatibus anatomicis quam plurima deficere*, quæ ab aliquo tempore a variis vel recens detecta atque inventa, vel emendata atque correcta ſunt, quæque ſtudioſæ juventuti, & in primis tyronibus Medicinæ ſcitu ſunt & utilia, & neceſſaria.

Cum vero his valde moleſtum ac difficile ſit, fundamenta Anatomes, & res jam cognitas, ex tam multis, eheu! libris, & quidem ſæpe ingentibus ac valde prolixis, colligere, aut conquirere; atque hic labor haud levem in progreſſu ſtudiorum eorum ponere poſſit remoram; magnamque tyronibus nauſeam creare; *hoc compendio eos ſublevare*, artemque effato Hippocratis jam ſatis longam ac difficilem, breviorem, facilioremque reddere ſtudui.

Recte enim ſuadet illuſtris Boyleus (1), ut in ſcien-

(1) Tentam. phyſiolog. commentatione proœmiali.

ſcientiis ſubinde, quando largi progreſſus, ſive magna incrementa facta ſunt, novum ſyſtema in lucem emittatur, ad optimorum ſcriptorum ſententias & obſervationes adornatum. *Iſtiuſmodi enim opus*, ait, *tunc ſummæ utilitatis eſſe poſſe, partim ad initiandam in ſcholis & Academiis juventutem; partim, ut habeant homines præ manibus eorum indicem, quæ jam inventa ſunt, ut de cognitis non amplius laboretur, & humani in ſcientia progreſſus evidentius appareant.* Inſimul tamen monet, *ne iſtiuſmodi opus in publicum detur, donec ſcientiæ cumulo aliqua notabilis acceſſio habeatur.*

Plures vero quam viginti nunc præterierunt anni, cum Clar. *Schelhammerus* (1), poſtquam *Verheyenum* acri cenſura caſtigaverat, jam fuerit conqueſtus, *nos commodo, quo partium hiſtoria tradatur, deſtitui compendio*: atque optavit, *ut vir aliquis doctus, qui in veterum recentiorumque ſcriptis æque ſit verſatus, id qui præſtet, publico bono excitetur, qualis olim Veslingius fuerit*; atque propterea exclamavit: *Utinam novum aliquem Veslingium concederet nobis cœleſtis favor, qui pari cum verborum nitore, brevitate, ac pondere, nova veteribus addita exponeret.* Verum prorſus fere deſperavit, *idque hoc ſeculo fortaſſis optare licere, ſperare vero non licere*, indicavit. Nam pergit: *Artis ſane eſt non vulgaris, majoriſque, quam facile creditur, concinnare ejuſmodi Compendium, ſuccincte, nervoſe, cum judicio, methodoque vera ac facili, denique eleganter, & a media ætate petitis verbis.* Quod quam difficile ſit, ex prædictis nemo non cognoſcit: in primis quando ſimul animo perpendit, quanta nunc linguarum notitia ei ſit neceſſaria, qui hodie bonum compendium conficere, omneſque res novas, quarum ſane quam plurimæ ſunt, quæ hoc tempore non

(1) In præfatione Analector. Anatomico-phiſiologicorum, qui liber prodiit Kiliæ, An. 1704. 4.

ſola latina lingua, ut *Veslingii* patrumque noſtrorum ævo, ſed Gallica, Italica, Anglica, Belgica, atque Germanica etiam ſcribuntur, prævio præſertim accurato illarum examine, in compendium apte transferre ſtudet. Quantum præterea commercium litterarum in hoc ſtudii genere, quantumque laboris & ſumtuum, ut libros, eoſque ſæpe pretioſiſſimos, exteris præſertim in regionibus impreſſos, acquirat, requirantur, dici ſane vix poteſt. Et quamvis *Veslingius* non ſim, multo minus me talem eſſe credam, qualem *Schelhammerus* hic deſiderat; ſumma tamen ope niſus ſum, ut ea, quæ in compendio jure deſiderat, quantum tenues meæ vires, aliaque mea negotia admittunt, præſtem: atque dum *Veslingium* æquare non potui, eum tamen imitari, & quouſque mihi licuit, aſſequi ſtudui. Operam minimum haud levem impendi, ut ſaltem longe perfectius ac melius compendium exhiberem, quam ante meum habebamus.

Quod ſi enim examinamus recentiſſima illorum, quibus meum prima vice edere cœpi, temporum ſyntagmata & compendia anatomica; profecto ingens recens inventorum cumulus, & acceſſio quam maxima novarum obſervationum occurret, quæ in illis deficiebant.

Conſideremus enim vulgatiſſimum librum anatomicum, & in Academiis illo tempore uſitatiſſimum, nimirum *Anatomiam corporis humani* clariſſimi Verheyeni, (de imperfectioribus enim jam nihil dicam) atque perſpiciemus, *non ſolum multos adhuc errores in eo contineri*, quos recentiores correxerunt & emendarunt; ſed *etiam nova inventa quamplurima in eo deficere*: & quidem non modo eorum auctorum obſervationes, qui poſt eum ſcripſerunt; verum etiam multæ illorum, qui ante editionem ultimam libri ejus (quæ An. 1710. Bruxellis prodiit) jam proſtabant.

Liceat

Liceat ad ſententiam hanc noſtram probandam ex multis tantum nonnulla commemorare, quæ in hoc ſcriptore, & pleriſque aliis, qui ante ipſum ſcripſerunt, deficiunt, vel male deſcripta ſunt: non quidem eo animo, ac ſi honori atque exiſtimationi ejus aliquid detractum eſſe velim, ut nonnulli ſiniſtre interpretari voluerunt (1), quod abſit a me, *nam multa bona præſtitit & egregie de re anatomica meritus eſt*; ſed ut demonſtrem, multa ab ipſo fuiſſe neglecta, atque novum quoddam compendium, ſive novum rerum in anatome cognitarum indicem fuiſſe neceſſarium (ne jure mihi exprobrari queat, me actum egiſſe, aut nihil præ Verheyeno præſtitiſſe) tam pro ſtudioſa juventute, quam etiam pro aliis eruditis, qui, quæ in Anatome jam nota ſunt, cognoſcere deſiderant: *ut in cognitis non diutius, quam par eſt, ſe detineant, ſed, ut in incognitis tanto melius progrediantur, atque uberiora incrementa facere annitantur*.

Primo autem loco generatim hic notamus, Verheyenum *ſcriptores Anglos*, forte ob linguæ Anglicanæ imperitiam, *non legiſſe*; quos tamen, quia ab ipſo non adeo remoti fuerunt, habere facile potuiſſet. Nominatim vero celeberrimi anatomici, Guillelmi Covvperi ſcripta ipſi prorſus fuiſſe incognita, inde patere exiſtimo, quia nuſquam eorum ullam fecit mentionem. Deinde, cum in tract. II. cap. XXIV. (ubi de pene agit, in edit. Bruxellenſi p. 117.) ex Clar. Morgagnio aliquid referat de uſu foraminulorum in urethra virili, & Morgagnius *de glandulis* Covvperi juxta urethram loquatur, addit Verheyenus in parentheſi: *quales illæ glandulæ ſint, ignoro*; cum tamen non ſolum in peculiari ſcripto, & quidem

(1) Præſertim auctor Verſionis gallicæ hujus libri, ut relatum legi in Diario Gallico (*Journal des Sçavans*) An. 1725. menſe Julio, ubi tamen Auctores hujus Diarii me optime defendunt.

non anglicano, ſed latino, An. 1702. Londini impreſſo, verum etiam poſtea in *Actis Lipſienſibus*, *Ephemeridibus Gallorum*, *Hiſtoria Academiæ Regiæ Scientiarum*, Keilii Anatome, Drakii Anthropologia, & Hornii Microcoſmo, cum notis clariſſimi D. Pauli Anno 1707. Lipſiæ edito, deſcriptæ fuerint: quos igitur libros omnes non evolviſſe videtur.

Præter has glandulas *omiſit quoque varios novos muſculos*, quos Covvperus in Myotomia ſua reformata, quæ tamen jam A. 1694. prodiit, deſcripſit: ut *flexorem capitis*, *rectum* ſcil. *minorem anticum*, *& rectum lateralem*, *inter ſpinales colli*, *muſculorum oculi*, *& linguæ pulcherrimam delineationem*, cum multis aliis egregiis inventis, quæ tam in magno ſuo opere, *The Anatomy of the human Body*, quam in Actis Lipſienſibus, item in citato modo Keilio, Drakio, Pauli, & alibi, repetita ſunt. Imo *nihil quicquam habet Verheyenus ex Actis*, ut vocant, *philoſophicis Anglicanis*, *aut ex Hiſtoria Academiæ Regiæ Scientiarum*, *neque ex Ephemeridibus Naturæ curioſorum*, *neque e Diario Pariſienſi*, aut *Actis Eruditorum Lipſienſibus*, ullove alio libro ſimili periodico, qui nova litteraria recenſere ſolent. Unde patet, Verheyenum in multorum librorum, etiam vulgatiſſimorum, lectione ſæpe non verſatum fuiſſe. Hoc vero adhuc magis manifeſtum erit, ſi conſideramus eum obſervationum Gagliardi Itali, & Haveri Angli, circa *oſſa & glandulas mucilaginoſas*, tam diu cum publico jam communicatarum, ne quidem meminiſſe; itemque obſervationes Bonclari & Lealis Lealis circa *teſtes*, *ac Veſiculas ſeminales* omiſiſſe, atque *muſculos urethræ*, *tranſverſales* dictos, a Bidloo, Covvpero, Littrio, & aliis deſcriptos, aliaque ſimilia non commemoraſſe. Sic nec Celeb. Duvvernei librum *de organo auditus*, adeo tritum, & notum, ipſum vidiſſe, aut legiſſe inde

pa-

patet, quia ejus non ſolum non meminit, ſed & figuras illius, quas Blancardus, ſine auctoris mentione, in Anatomen ſuam tranſtulerat, pro figuris Blancardi venditat, Tab. XXIX. fig. 2. quæ vero Duvverneo adſcribendæ erant. Silentio quoque præterit Brunnerum de *Pancreate*, *glandulis duodeni*, atque *glandula pituitaria*: quæ tamen ſcripta a triginta quaſi annis jam proſtabant: itemque Antonii Mariæ Valſalvæ tractatum *de Aure humana*: cum tamen is multa notatu digna ſcripſerit, ejuſque liber in Belgio non ſolum recuſus, verum etiam in Actis Lipſienſibus, aliiſque Diariis jam etiam dudum recenſitus ſit.

Miror quoque eum, *corpus reticulare* Malpighii in lingua, ceteraque ejus tegumenta omiſiſſe, cum tamen hæc jam diu a Malpighio, Bellino, Burdono, Mangeto, aliiſque quamplurimis ſcriptoribus ab eo tempore deſcripta ſint. Ita nec Terranei obſervationum *de glandulis urethræ*, neque *Nabothi* de Ovario ſuo novo mulierum, ullam facit mentionem. Svvammerdamium quoque ſilentio præterit, qui tamen nitidas de *utero* exhibuit figuras, & obſervationes, itemque Deventerum, qui *prægnantium uterum* bene delineavit.

Covvperus & Drakius *penis virilis anatomen* vere elegantibus figuris illuſtratam dederunt, in qua præter glandulas, & muſculos ſupra memoratos, vaſa penis mercurio præparata, in primis etiam vaſa ejus lymphatica, grato ſpectaculo exhibuerunt; de quibus tamen omnibus altum apud Verheyenum eſt ſilentium. Speciatim vero etiam Drakius optimam, quæ hactenus nota fuit, *arteriæ aortæ* evulgavit *delineationem*, ac præterea alias elegantes figuras, nimirum *ductus thoracici* ex homine, atque *arteriæ*, & *venæ pulmonalis* dedit. Pulchre quoque per figuras

ex-

expreſſit *muſculos*, & *cartilagines naſi*, diſtributionem *membranæ narium pituitariæ*, *oſſa turbinata naſi*, *ſinus oſſium maxillarium* cum eorum aperturis in cavo narium, *ſepti narium conſtitutionem* ejuſque membranam, *pulcherrimam omnium organi auditus in unica figura repræſentationem*. Denique idem Drakius, decem in Tabulis, nitidiſſimas exhibuit *muſculorum delineationes*, eorum breveſque, & bonas deſcriptiones addidit; unde factum eſſe opinor, ut a Liſtero, in præfatione libri ſui de humoribus, hocce tulerit elogium; *Nihil, ut arbitror*, inquit, *aliquot annis generis ejuſdem abſolutius ſcriptum*.

Ridleus quoque vere elegantem *de cerebro* tractatum jam An. 1695. edidit, pulcherrimis obſervationibus, experimentis, & figuris illuſtratum; qui tamen etiam Verheyeno ignotus fuiſſe videtur. Tacet præterea, quæ Gliſſonius Tract. de Hepate, & Celeb. Bohnius, jam tam diu in Actis Lipſienſibus, Anno ſcilicet 1682. & 1683. ut in Circulo ſuo Anatomico-phyſiologico, Cap. de hepatis officio, de *ductibus hepatico-cyſticis*, cum publico communicarunt: quæ Verheyenus, dum in deſcriptione horum illos ſilet, pro ſuis inventis venditare videtur. Nec minus *vaſa nova palpebrarum Meibomii* noſtri, in peculiari epiſtola olim evulgata, atque a Bartholino, Blaſio, *Jo. Maur.* Hoffmanno, aliiſque reperta prætermittit.

Siluit etiam inventores *ductus ſalivalis glandulæ ſublingualis* in beſtiis, Rivinum, & Bartholinum: unde & hos ipſi incognitos fuiſſe, haud obſcure divinare licet. Siluit quoque *Mauricium Hoffmannum*, primum *ductus pancreatici inventorem fuiſſe*. Sic forte nec legit, quæ Littrius dedit de *glandula nova urethræ*, in Hiſt. Acad. Reg. Scientiar. A. 1700. Nihil loquitur de *hiatu*, ſive foraminulo, quod primum *Rivinus*, (docente VVelſchio in tabulis ſuis Anatomicis), & deinde

inde etiam Munincks, Valſalva, & Drakius, *in membrana tympani* ſtatuerunt, per quod nonnulli fumum nicotianæ, ore attractum, per aures emittunt. Pacchioni obſervationes de *dura matre*, in tract. de fabrica, & uſu duræ matris, nec non *de glandulis conglobatis duræ matris*, per figuras deſignatas, pariter omittit; ſicut & ſinus inferiores duræ matris, quos partim Vieuſſenius, & Ortlobius, partim Ridleus delinearunt, ac deſcripſerunt. Nihil refert de eis vaſis, quæ Thebeſius *in interiori cordis ſuperficie detexit*, & peculiari diſſertatione, Lugduni Batavorum A. 1708. edita, deſcripſit: de quibus tamen, & acta Lipſienſia loquuntur, & figuras exhibent.

Silentio premit Briggium de *oculo*, & quæ Hovius *de motu humorum oculariorum* publicavit: quorum tamen modo laudata Acta Lipſienſia & mentionem fecerunt, & delineationem quoque dederunt. Similiter, quæ Ruyſchius nova dedit, tam de *arteriarum pulcherrima per choroideam Ruyſchianam, & uveam diſtributione*, quam, quæ alias mirabilia in ſuis epiſtolis, & theſauris, deſcripſit quamplurima, vel prorſus omittit, vel per tranſennam tantum indicat. Pulcherrima quoque multa, quæ hic *ſtupendis ſuis injectionibus in cerebro, auribus, naſo, lingua, corde, ventriculo, inteſtinis, omento, hepate, liene, renibus, aliiſque partibus detexit*, ſicco ſæpe pede tranſit; quorum tamen in ſyſtemate anatomico non ſolum mentionem, ſed etiam ſufficientem deſcriptionem, facere debuiſſet.

Sic & ubi de glandulis inteſtinorum agit, Peyerum ſilet, inventorem eorum: id quod, vel ex ejus ſcriptis, vel ex *Mangeti Bibliotheca anatomica*, cognoſcere potuiſſet. Neque quæ Noveſius *de veſiculis ſeminalibus mulierum, nervo auditorio*, aliiſque rebus anatomicis, nova tradidit, perſpecta habuiſſe Verheyenum inde conjicio, quia de

eis

eis nihil ſcribit. *Nevrographia*, *& novum vaſorum ſyſtema* Vieuſſenii quoque meruiſſent, ut plura ex eis retuliſſet, quam retulit; ſed haud memini, eum horum librorum vel mentionem uſquam injicere.

Nihil jam dicam *de iis inventis*, *& obſervationibus*, *quæ poſt editionem ultimam Anatomiæ Verheyeni* prodierunt, quippe quæ tunc ſcire nondum poterat; ex quibus vero auctoribus brevitatis cauſſa nonnulli tantum hic nominabuntur; ut *Fantoni* anatomia corporis humani; *Vercellonius*, de glandulis œſophagi; *Nigriſolius*, *Viduſſius*, *Voglius*, *Hilſcherus*, *Valliſnerius*, *& Paitonus*, de generatione; *Anellus* de ductibus lacrymalibus: ubi quidem *Morgagni* deſcriptionem tradit, attamen ex hujus fabricæ cognitione fiſtulæ lacrymalis curationem emendat. Porro *Cheſeldeni* Anatomia, & lithotomia, *Euſtachii* tabulæ anatomicæ, *Vieuſſenius* de aure, corde, & liquoribus corporis humani; *Morgagni* quinque ultima Adverſaria anatomica; *Salzamannus*, *Henningerus*, & *VVium* de ductu thoracico; *Henrici* veſiculæ ſeminales mulierum; *Palfinii* Anatomia Chirurgica; *Cantii* impetus anatomici; *Michelottus* de Separatione fluidorum, & ſanguinis in pulmonibus mutatione; *Boerahavius*, & *Ruyſchius* de glandularum fabrica, hujuſque Adverſaria, epiſtolæ, & theſauri varii; *Vaterus*, *Coſchvvitzius*, & *VValtherus* de novis ductibus ſalivæ, *Teichmejeri* Anthropologia, *Covvperi* Myotomia reformata nova, & ſplendidiſſima; *Santorini* obſervationes anatomicæ, itemque *VVinsloi*, *Rauholti*, & *Helvetii* in Hiſtoria Academiæ Pariſinæ; *Albinus* de inteſtinis tenuibus, *Burggravius* de ſpirituum animalium exiſtentia contra *GœlicKium*, aliique ſcriptores, qui in opuſculo noſtro de *incrementis Anatomes* nominantur, quorum res geſtas præcipuas in compendio hoc indicavi.

Præ-

Præter auctores vero enarratos, & forte plures alios, quorum inventa, & obſervationes, imo integros libros ignoraſſe videtur Verheyenus, *multos adhuc alios defectus, & errores annotabo, quos facile evitare potuiſſet*; ut exemplis quamplurimis oppido demonſtrem, anatomicam diſciplinam libro perfectiore, quam Verheyeni eſt, indiguiſſe.

Et primo quidem *in trunci corporis humani* diviſione, cum tantum *in tres partes*, caput, thoracem, & abdomen, dividit, ac *collum omittit*. Quia vero collum neque ad caput, neque ad thoracem ſine confuſione referri poteſt, *merito in quatuor partes dividendus eſt truncus, & collum, tamquam pars diverſa a reliquis, conſiderandum*. Nam dici recte nequit, laryngem aut aſperam arteriam in capite aut thorace eſſe ſitam, ſed in collo. Sic etiam *vulnus colli* in chirurgia, *neque ad thoracis, neque ad capitis vulnera* referri poteſt: quapropter colli a reliquis trunci partibus diſtinctio non eſt entium præter neceſſitatem multiplicatio; ſed, quia ad confuſionem evitandam facit, perquam utilis diviſio, multorumque clariſſ. virorum authoritate nititur. Vid. pag. 128.

Deinde *dextrum ventriculi orificium ſiniſtro altitudine eſſe æquale*, & ſcribit, & delineat; cum tamen Ruyſchius (1) & plures alii, ipſaque experientia doceant, *dextrum ſiniſtro eſſe inferius*. *Valvulam pylori* in figuris ſuis omittit, & hunc tantum circulum fibroſum eſſe ſtatuit; cum tamen ſatis inſignem plerumque valvulam exhibeat, imo *nec ſitum obtinet pylorus horizontalem*, ut a Verheyeno delineatur, ſed obliquum, prout figura VI. Tab. 1. utrumque hoc demonſtravimus.

Valvulam coli, (quam *Bianchus* prorſus negat) ad ingreſſum ilei in inteſtina craſſa, *rotundam* deli-

(1) Theſ. Anat. II. Tab. V.

delineat, & circuli in modum huic orificio eſſe circumductam, ait *Verheyenus* pag. 64. cum tamen in inflato, & exſiccato inteſtino *non rotunda, ſed longitudinalis*, & admodum ſingularis appareat, *ex duabus membranis*, quaſi ſemilunaribus, e regione poſitis, compoſita: ſicuti prolixiori deſcriptione in diſſertatione peculiari de hac valvula, An. 1718. edita, ac nova figura illuſtravimus. *Valvulas* Kerkringii *conniventes* inteſtinorum ex Bartholino recenſet; unde apparet, eum etiam vulgatum librum Kerkringii non habuiſſe. *Muſculos œſophagi* male delineat, & deſcribit; quorum longe melior delineatio ex Covvpero peti potuiſſet. *Lieni tunicam duplicem* p. 86. & *cellulas* adſcribit: quæ quidem in bobus, ac vitulis reperiuntur, ſed non in homine; *ubi unica tantum*, & quidem naturaliter ſatis tenui *membrana* cingitur, ſicut id etiam in canibus, & porcis ita reperitur. *Celluloſa vero ſubſtantia* in homine a Ruyſchio (1) quoque jam refutata eſt. Plerique autem Authores, quod obiter hic notamus, in eo errarunt, *quod deſcriptionem lienis vitulini pro humano dederint*; nam experientia, & Ruyſchii ſcripta aliud docent.

Impoſſibile præterea eſſe putat, *per unum eundemque ductum cyſticum bilem in cyſtidem felleam influere, & rurſus inde effluere poſſe*, cum tamen nullum adſit obſtaculum, nec repugnet analogia in veſiculis ſeminalibus; ubi per unum eundemque ductum ſemen in has veſiculas influit, (quod ipſe concedit) & excretionis tempore rurſus effluit. *Ductus cyſticus* in homine *ſerpentino* ut plurimum *ductu* inflectitur, ut dudum Ruyſchius (2) & nos Tab. III. fig. 9. hic demonſtravimus; hinc male a Verheyeno Tab. XI. fig. 4. *rectus delineatur*. Non notat, *ſphincterem adeſſe in veſicula fellis*: cum tamen flatus immiſſus ab ea

(1) Epiſt. IV. (2) In Epiſt. V. Tab. 5. fig. 6.

ita coerceatur, ſicut in veſica urinæ, ut non ſponte erumpat. *Uretherum ſtructura* ex triplici membrana compoſita a Verheyeno omiſſa eſt. *Capſulas atrabilarias* ſitas eſſe delineat inter renes, venam cavam, & aortam; cum tamen, uti Euſtachius (1) jam olim recte obſervavit, & delineavit, ipſi renum ſuperiori, & interiori parti incumbant: in canibus vero ſitæ ſunt, uti a Verheyeno delineantur. Uſus, quem his capſulis adſcribit, (*quod ſcilicet liquorem in eis ſecretum ad arterias emulgentes tranſmittant, quod urinæ in renibus præcipitatio melius ſuccedat*) nullo experimento, neque ratione, neque analogia nititur.

Proſtatas, duo corpora globoſa eſſe perhibet p. 114. quæ vero niſi *unicum* ſunt. *Urethræ ſubſtantiam* cavernoſam circa glandem quaſi obliterari aſſeverat pag. 115. cum contra ibi magis expandatur, & totam fere glandem conſtituat, ſicut Ruyſchius dudum demonſtravit (2); & hinc male deſcribit glandem penis pag. 118. quaſi ex duobus corporibus ſpongioſis componeretur; nam modo laudatus Ruyſchius, & dein Littrius (3) dudum accuratiores dederunt deſcriptiones. *Duo* tantum *muſculorum penis* & urethræ *paria* numerat Verheyenus; cum tamen tria, ut ſupra jam dictum, a longo tempore nota atque deſcripta ſint: quibus Littrius quartum addidit, *Rectum* appellatum, quod ab ano oritur, & bulbi urethræ parti poſteriori inſeritur, ſicut in Myologia §. 345. ea deſcripſimus. *Urethræ pulchra deſcriptio*, quam Littrius (4) dedit, eum prorſus fugiſſe videtur: alias ſine dubio hac de re locutus fuiſſet. *Glandulas in veſiculis ſeminalibus* ſe manifeſte obſervaſſe in adoleſcentulo, *Harderus* aſſeve-

(1) Tract. de Renibus. (2) Obſervat. Anatomico-Chirurg. centeſima. (3) Hiſtoire de l'Acad. des ſciences An. 1700. (4) Loco modo citato.

aſſeverat, (1) cum ductibus excretoriis ſetam admittentibus: quorum vero ab illo nulla fit mentio.

Tubulos lactiferos mammarum ex glandulis rotundis provenire, fide Nuckii quidem affirmat Verheyenus, ſed non ſua obſervatione, prout ex verbis ejus colligere licet; quemadmodum etiam de illis *glandulis mammarum* tam breviter & frigide loquitur, ac ſi nunquam eas certe, ſaltem ita, ſicut eas delineat, vidiſſet. *In flore ætatis*, ait tantum, *eas candore nitere, in ſenectute vero flavedine obfuſcari*: ceterum vero de eorum ſitu, figura, magnitudine &c. nihil proponit. Delineat quidem eas rotundas, & copioſiſſimas ubique mox ſub cute per mammas diſperſas, Tab. XVIII. fig. 2 & 4 ſecundum Nuckium; ſed nunquam eas ita reperire potui, quamvis lactantium puerperarum, virginum, & aliarum mulierum mammas ſolicite ſæpius examinaverim. E contrario obſervavi, illos globulos, qui cute ſeparata apparent, meram pinguedinem eſſe. Verum in medio mammæ, ſub pinguedine, alia quædam, parva quaſi mamma, ex continua glanduloſa ſubſtantia compoſita (*non globoſa*) latet, quæ uberibus brutorum haud abſimilis eſt. Per hanc ſubſtantiam glanduloſam tubuli lactiferi, inſtar ramuſculorum, diſtribuuntur; atque ſic vera mammarum fabrica ſe habet (2).

Quare vaſa diaphragmatis *phrenica* dicantur, falſam profert rationem: nam docet, *ea ita vocari, quaſi pertineant ad mentem; phren enim mentem ſignificare, quæ cum putentur habere ſpecialem communicationem*. Sed planior longe eſt ratio; nam phrenes (φρένες) Hippocrati & aliis antiquis Medicis, teſte Erotiano, etiam diaphragma

(1) Prodromo phyſiologico.
(2) Conſentit mecum *Morgagnius* Adverſ. IV. fig. III.

phragma vocabatur: unde vaſa ad illud excurrentia, *phrenica* dicta ſunt (1).

Arterias cordis coronarias ſub valvulis *ſemilunaribus aortæ* oriri, tradit p. 176. cum tamen *ſupra eas* oriantur, & hæc notitia magni ſit momenti, ad motum cordis rite explicandum. Præterea Verheyenus cum Vieuſſenio affirmat, per oſcula vaſorum, in ventriculos cordis hiantia, *fermentum cordis* deponi, pag. 129. Verum hic ſanguis venoſus eſt, a nutritione cordis, & aliis functionibus e ſubſtantia cordis refluus, qui nulla ratione fermenti nomen meretur, quia eum fermenti officio fungi, rationibus idoneis nunquam probatum eſt, nec probari poſſe puto, cum nullum fermentationis in corde adſit vel minimum indicium (2).

Glandulam thyroideam ab utraque aſperæ arteriæ parte *dependere*, & haud inepte *duas* dici, ait Verheyenus, & ſic etiam eam depingit Tab. XXII. fig. 1. Verum recte ſcripſit Morgagnius (3), eam male pro duabus a multis haberi, cum unica ſit, & creſcentis lunæ figuram obtineat, cujus cornua ſurſum ſpectent, ſicut in Ephemerid. cent. VII. & VIII. a nobis exhibita eſt, non deorſum, uti a Verheyeno delineatur. *Numerum annulorum aſperæ arteriæ*, a larynge ad diviſionem in bronchia, frequentiorem eſſe 20. 22. aut paullo plures, aſſeverat p. 191. Ego in hominibus tantum 16. ad 18. vix umquam plures numerare potui; in beſtiis vero longe plures adſunt. *Arteriæ bronchalis*, *ejuſque diſtributionis inventorem Ruyſchium*, ſilet Verheyenus, attamen ejuſdem verbis eam deſcribit, pag. 195. & quamvis quidem aliqui, ante Ruyſchium, eam aliquo modo indicaverint (4), hic tamen ortus

(1) Vid. Lexic. Med. *Brunonis* ſub voce *phrenes*.
(2) Conf *Boerahav*. Inſtit. Medic. (3) Adverſ. Anat. prim. §. 26.
(4) Ibid. §. 24. & Act. Erudit. ſupplem. Tom. VI. pag. 128.

& diſtributionis perſpicuam deſcriptionem & delineationem primus dedit (1).

Sanguinem non ſufficere, perhibet Verheyenus, ad *nutritionem, niſi in pulmonibus materia aerea imprægnetur, atque ſiniſtro cordis ventriculo rite fermentatus fuerit*, p. 196. Receptiſſima vero hæc olim ſententia nervoſe refutatur a Pitcarnio (2) & Boerahavio (3) aliiſque. *Glandularum bronchialium* nullum ante ſe mentionem feciſſe, exiſtimat Verheyenus pag. 197. cum tamen Bartholinus (4) eas deſcripſerit, & primam inventionem Borrichio tribuat: imo ab Hornio quoque eas jam eſſe demonſtratas, *Juſtus* Schraderus affirmat. (5) *Glandulas epiglottidis*, quas Ruyſchius jam Theſaur. Anatom. I. Tab. IV. fig. 6. lit. D. delineavit, enarrationemque *Vaſorum œſophagi* Verheyenus quoque omiſit.

Pilos poſt mortem in cadaveribus *creſcere* perhibet pag. 210. hoc vero cum veritate ut plurimum non convenire, certiſſimis obſervationibus expertus ſum; idemque Ruyſchium, experientia victum, mecum ſentire novi. *Pilos cutis eſſe ſobolem*, plerique Auctores exiſtimant; in barba vero, pudendis, aliiſque quibuſdam locis manifeſte demonſtrare poſſum, eos bulbis ſuis infra cutem ex pinguedine prodire.

Sinus duræ matris variis in locis *cum venis externis capitis per varia foramina communicare*, eum haud cognoviſſe puto, quia nihil de hoc apud ipſum invenio; & hoc tamen ſatis manifeſtum ſit, uſumque in Medicina habeat. Locum in cranio, quem *torcular Herophili* vocant, non indicat. Cerebri inferioris delineationem meliorem, quam exhibuit, ex Ruyſchii epiſtola XII. ſumere potuiſſet. *Par quintum* nervorum in duos tan-

(1) Dilucid. Valvularum lymphat. obſ. XV. p. 61.
(2) Diſſert. Med. (3) Inſtit. Med. (4) Anatom. pag. 437. Lib. 2. cap. 10. (5) In Obſervat. pag. 195.

tantum ramos in cranio dividi ait, p. 220. quod tamen in *tres* magnos dividit (1). *A pari ſexto* nervos ad linguam abire, ibidem ſcribit, quod vero experientiæ non reſpondet; nam præter fibrillam, quam hoc par glandulæ pituitariæ dat, omne, quod a conſtitutione nervi interco-ſtalis reliquum eſt, ad muſculum oculi abducentem abit: (id quod etiam non indicat). *De pari decimo* ſatis perſpicue haud loquitur: recte tamen eadem pagina dicit, *illud infra primam vertebram colli egredi*; ſed idcirco, quia non per cranii foramina egreditur, & ab ipſa ſpinali medulla oritur, me judice, rectius colli, quam cerebri nervis annumeratur; & ſic, ut Nota 71. docui, melius novem tantum cerebri, quam decem, ſtatuuntur paria. Foramen illud in cerebro, *anus* dictum, in anteriori natium parte ponit, p. 224. cum tamen anus ſit in harum parte poſteriori. *Eminentiarum pyramidalium & olivarium*, in principio ſpinalis medullæ conſpicuarum, ut & *valvulæ magnæ* cerebri *Vieuſſenii*, prorſus non meminit.

In Tab. XXIV. fig. 6. explicatione Verheyenus, ubi *glandulas corticalis ſubſtantiæ cerebri*, ſive corpuſcula globoſa in ea exhibere vult, ait, ſubſtantiam cerebri corticalem hic repræſentari, *prout NB. quibuſdam ope microſcopii apparet*; unde colligendum, ipſum ſuis oculis nunquam *talia globoſa vel ovata corpuſcula* glanduloſa vidiſſe, ſicuti etiam Leeuvvenhoeckius, Ruyſchius, ego, aliique optimis microſcopiis ea videre non potuimus; ideoque earum exiſtentia ſi non falſa, tamen merito valde eſt ſuſpecta. *Glandulæ pituitariæ deſcriptio* prorſus deeſt in Auctore noſtro. De uſu vero pag. 232. differens, putat eam liquorem aliquem demandare ad os, vel nares; ſed nullas indicat vias, per quas hoc fiat.

(1) Conf. *Rideley* of the Brain fig. III. aliique.

Quamdiu vero viæ hæ non demonſtrantur, dum nemo adhuc eas invenire potuit, fruſtra hoc aſſeveratur. Idem ſentiendum *de multis uſibus ſpecialibus*, *quos* ſine rationibus *cerebri partibus variis tribuit*.

Medullæ ſpinalis varia *tegumenta exteriora* omittit, quæ §. 274. pag. 140. deſcripſimus, & mox a dura matre incipit. *Muſculum ſubcutaneum* (quem *Galenus platyſma myoides* appellat) §. 321. a nobis deſcriptum difficulter a panniculo carnoſo avelli ait, pag. 238. cum tamen nullus detur panniculus carnoſus in homine. Ibidem *buccinatorem*, *alioſque labrorum muſculos* male deſcribit: quod fatum quoque habet *digaſtricus pag.* 240. In *labris*, *papillarum nervearum* Ruyſchii nullam facit mentionem.

Pag. 242. neſcio, quo jure rurſus aſſeveret Verheyenus, *palpebrarum ſtructuram* ingredi panniculum carnoſum; cum is a recentioribus omnibus in homine negetur. *Muſculus orbicularis palpebrarum* pro duobus deſcribitur pag. 242. cum tamen revera non niſi unicus ſit. *Motus oculorum*, præcipue obliquos, Auctor hic non recte explicavit; Covvperique elegantem figuram muſculorum oculi ignoravit, quæ tamen, ut obiter hoc moneamus, paulo longior repræſentatur, quam par eſt. *De fibris muſcularibus uveæ*, quæ pupillam dilatant & conſtringunt, nihil, aut male loquitur. Quod *tunica cornea* ſupra reliquum oculi globum emineat, haud commemorat; quod tamen ad viſum, aliaſque res rite intelligendas ſcitu eſt neceſſarium. *Tunica humoris cryſtallini ipſi dubia videtur* p. 248. quæ tamen non modo facile demonſtratur: ſed ejus quoque vaſa jam dudum a Ruyſchio Theſ. Anat. II. Tab. I. f. 8. delineata ſunt. *Humoris vitrei fabricam*, probabiliter *veſiculoſam*, omittit. *Nervos oculi* peſſime deſcribit pag. 251. nam *ad*

ſen-

ſenſum, ait, *habent oculi opticos*, *qui tertium par nervorum capitis conſtituunt : ad motum duo paria integra*, *ſcil.* ſecundum & tertium ; *quorum illud conficitur ex nervis inſignis magnitudinis*, *qui proprie oculorum motorii dicuntur. Poſterius vero ex nervis exiguis*, *a VVilliſio patheticorum nomine deſcriptis :* qui errores revera adeo inſignes ſunt, ut illos ſatis mirari non poſſim : ſufficiatque, me eos tantum hic indicaſſe. Conf. cui lubet, noſtra nervorum oculi deſcriptio, pag. 144. §. 299. pag. 162.

Ductum, cum *Stenone* & multis aliis p. 260. & 261. ſtatuit *e naribus per palatum ad os*, *mox poſt dentes inciſores ſuperioris maxillæ*, *qui ordinarie ſatis eſſet manifeſtus*. Sed hic ductus in ſceleto quidem, ad cujus figuram provocat *Verheyenus*, ſatis manifeſtus eſt ; verum in vivis & cadaveribus tam accurate clauſus eſt, ut, ipſo *Stenone* teſte, ne ſetam tranſmittat. Conf. Nota (59 *) *Uſum ſinuum in oſſibus cranii* incertum eſſe, ait Verheyenus p. 261. cum tamen ad majorem tunicæ pituitariæ narium expanſionem, adeoque ad meliorem odoratum facere, mihi, aliiſque recentioribus nullum ſit dubium. *Membranæ narium*, *Schneideri nomen non addit* : quæ tamen ab aliis, & quidem recte ita appellatur, quia ab hoc primum accurate perveſtigata & deſcripta eſt.

Verheyenus recentiores, qui de aure ſcripſerunt, ut Duverneum, Schelhammerum, & Valſalvam, prorſus non conſuluiſſe videtur. Nam *Anthelicem auris*, *etiam ſcapham appellat* pag. 265. cum tamen omnibus accuratioribus *anthelix* eminentiam, *ſcapha* vero cavitatem inter helicem & anthelicem denotet. Deinde *concham vocat*, *quod* ceteri omnes *ſcapham nuncupant*. *Glandulas ſebaceas* Valſalvæ ſilet ; & pag. 266. ubi *glandulas ceruminoſas* deſcribit, colorem earum omit-

tit, inventoris Duvernei haud meminit, atque figuram Duvernei, ut jam diximus, Blancardo adſcribit; unde adhuc manifeſtius eſt, eum Duvernei tractatum adeo celebrem non noviſſe, alias verum auctorem citaſſet. Nec *reticulum*, cui inhærent hæ glandulæ, a Valſalva deſcriptum, commemorat. *Membranæ tympani* convexitatem & duplicaturam non indicat. Neque *membranæ in fœtu tympanum tegentis*, neque *cordæ tympani*, mentionem facit. *Muſculos mallei & ſtapedis* nuſquam delineat. Ductum, ſive *Tubam* Euſtachii, Aquæductum appellat; cum tamen *Aquæductus* Fallopii longe alius ſit ductus: uti Schelhammerus jamdudum, & poſtea etiam Valſalva aliique demonſtrarunt: cujus vero deſcriptionem prorſus omittit. *Cochleam & labyrinthum* peſſime deſcribit, & de *canalibus ſemicircularibus*, de *veſtibulo*, *lamina ſpirali*, *ſcalis cochleæ*, *zonis ſonoris*, *portionis duræ nervi auditorii diſtributione*, & *nervis vertebralibus*, *qui ad aurem abeunt*, nihil quicquam loquitur: aitque, *ſe ex harum rerum deſcriptione confuſionem potius*, *quam ſcientiam metuere*, p. 268. Ex quibus evictum eſſe puto, eum internam auris ſtructuram non intellexiſſe; nec recentiores antea citatos auctores, nec veteres, qui de aure ſcripſerunt, ut Euſtachium, Coiterum, Caſſerium, Folium, unquam legiſſe; nam alias accuratiores delineationes & deſcriptiones, quam exhibuit, ex eis exhibere potuiſſet, aut ſaltem horum mentionem feciſſet; verbo, auris interna peſſime ab auctore noſtro deſcripta eſt.

Linguæ ſex paria muſculorum tribuit p. 271. meliorem vero ex Covvpero petere potuiſſet deſcriptionem. Nec *papillas linguæ* accurate deſcribit; *Tegumentorum* vero, *Vaſorum ſanguiferorum*, *nervorumque linguæ* hoc in capite ne quidem mentionem fecit: id quod tamen hic fieri merito debuiſſet. Neque de *frenulo*, neque *de uſu linguæ*,

ne-

neque de *gingivis*, aut *unguibus*, vel verbulum profert.

Ductum ſalivalem VVarthoni auctor deſinere ſcribit p. 274. in oris interiora, NB. *prope dentes poſteriores*; cum tamen prope dentes *anteriores*, *Inciſores*, juxta frenulum linguæ, in os hiet: unde ſuſpicari licet, eum hunc etiam non cognoviſſe. *Muſculorum uvulæ* duo tantum paria, eaque male, & ſine nominibus deſcribit. *Oſſis hyoidis muſculorum* confuſionem facit: par *mylo-hyoideum*, a pleriſque deſcriptum, omittit, & duo paria *genio-hyoideorum*, refragantibus optimis Myotomis, tradit. Omittit quoque *muſculos occipitales*, ut & *lividum* ſive *pectinæum*, femoris elevatorem, alioſque.

Prætermiſimus hic, ne præfatio noſtra nimis fiat prolixa, adhuc multas hallucinationes Auctoris noſtri, quas in *oſſibus*, *muſculis*, *arteriis*, *venis*, & *nervis* committit, ex quibus demonſtrari poſſet, eum non ſatis accurate anatomen tractaſſe; nec in Auctorum Anatomicorum cognitione bene verſatum fuiſſe. Nihilominus tamen non poſſumus non adhuc pauciſſima ex his notare: & quidem Tab. XXX. fig. 3. *capiti infantis recens nati magnum, ut in adulto, proceſſum maſtoideum appingit*, qui tamen in infantibus adhuc deeſt. Deinde pag. 341. ait, *nullum muſculum reperiri, per cujus ſolius actionem caput recta dextrorſum, aut ſiniſtrorſum inclinaretur*: cum tamen hoc fiat per *muſculos rectos laterales*, a Fallopio, Covvpero, Keilio, Pauli, & Drako jam dudum deſcriptos. Pag. 356 ſcribit, *ſe muſculum anconæum* (cubiti extenſorem) *reperire nunquam potuiſſe, ſed ſe eum ex aliis delineaſſe*; cum tamen in omnibus cadaveribus, ſi modo rite attendatur, facile reperiri queat: nullumque novi probatum ſcriptorem, qui hunc muſculum unquam defeciſſe notaverit. *Venam azygos* nuſ-

quam delineat; & pag. 376. ait, *an venæ cervicales ſive vertebrales in cerebrum* (intelligit ſine dubio cranium) *aſcendant*, *mihi nondum conſtat*: ex quo apparet, ipſum earum ingreſſum, per foramina peculiaria occipitis, poſt proceſſus ejus condyloïdes, & fines neſciviſſe, ubi ſe in ſinus laterales duræ matris inſerant. (Conf. Nota 68. *) Hæc tamen foramina, quod notandum, in omnibus non ſunt aperta: hinc in his ſanguis ſinuum cerebri per venas jugulares ad cor redit, & venæ vertebrales clauſæ ſunt. Quandoque etiam tantum unum horum foraminum in alterutro latere patet. *Vena umbilicalis* a Verheyeno Tab. XXXIX. fig. 2. delineatur, ac duplici ramo finitur; uno, qui in venam cavam, altero, qui in venam portæ deſineret; quod vero falſum; nam unico canali ſive trunco in ſolum ſinum venæ portæ deſinit, & ex hoc demum ſinu in fœtu canalis peculiaris ad venam cavam tranſit; quem Verheyenus pro altero venæ umbilicalis ramo forte habuit. Conferatur id, quod in Ephem. Cent. V. & VI. pag. 236. de hac vena & ductu ſcripſimus, ut & fig. 12. Tab. noſtra III. exhibita.

In priori editione, cap. de Cerebello, Verheyenus ſcripſerat, *arterias vertebrales ad medullam oblongatam appelli, non per magnum occipitis foramen, ſed per foramen aliquod minus, anterius a latere iſtius magni foraminis*; hunc vero errorem, cum An. 1707. apud ipſum Lovanii eſſem, in familiari colloquio, cum ſermo his de partibus fieret, ei amice indicavi, eaſque arterias omnino per ipſum magnum occipitis foramen cerebrum adire aſſeveravi; atque inveni poſtea, eum hunc lapſum in poſteriori editione emendaſſe. *Singulares vero flexus arteriarum carotidum & vertebralium*, antequam cranium intrant, qui in Drakii Tab. XX. egregie repræſen-

tan-

tantur, & arteriis, cera repletis, facile obſervari poſſunt, noſter quoque Verheyenus, ut & Mangetus, prorſus omiſerunt.

Cum igitur tot tantique defectus & errores in Verheyeni Anatome adſint, nullum fere hominem æquum exiſtimo, qui hunc noſtrum laborem, utilitatis publicæ cauſa ſuſceptum, damnaturus ſit, quo defectus illos ex recentiſſimis Auctoribus, propriaque mea experientia ſupplere, & errores emendare ſtudui. Atque hoc ipſo me ſtudioſæ juventuti non inutile officium præſtitiſſe confido: dum in hoc compendio ſcientiam anatomicam, alias valde prolixam, in idoneam epitomen ita redigere allaboravi, ut commodiſſime in Academiis pro uſu ſtudioſæ juventutis adhiberi queat. Etenim præmiſſa generaliori anatomes notitia, ac ſubjuncta brevi Oſſium doctrina, quæ fundamentum & ſuſtentaculum ſunt reliquarum corporis humani partium, ad partes molles progreſſum feci: ubi prius tegumenta corporis communia, brevibus in *tabellis*, (ut vocant,) explicavi. Deinde eadem methodo partes abdominis, thoracis, & capitis, ac tandem arterias, venas, nervos, & muſculos expoſui: in quarum omnium deſcriptione rem ita dirigere ſtudui, ut plerumque ſingulam partem organicam una in pagina, vel in duabus, e regione ſibi poſitis, explicaverim: quo juvenes, ſub uno quaſi aſpectu, intueri queant, quid in qualibet parte notandum occurrat: quod ad attentionem excitandam, memoriamque tyronum adjuvandam quamplurimum confert. Aliquoties tamen etiam plures paginas, ob rerum circa partes nonnullas dicendarum copiam, adhibere coactus ſum; quas tamen ita diſtribui, ut non facile confuſionem pariant, formamque hanc libri præ majoribus elegi, ut ſit geſtabilis, atque uſus commodioris.

Quamvis vero paucis ſæpe verbis me expedi-

ve-

verim, tamen ea pro indice & norma, dicendorum & diſcendorum commodiſſima, ſufficere obſervavi. Nam cum pro collegiis, ut vocant, & demonſtrationibus anatomicis hic libellus potiſſimum ſit compoſitus, ubi breviora non ſolum oratione, ſed & demonſtratione illuſtrantur, & prolixiores libri juvenibus haud adeo commodi, ac ſæpe nauſeam creant, ſatis inde patebit brevitatis ratio: quam tamen tantam non eſſe puto, ut auditor & ſpectator attentus rem indicatam, aut breviter deſcriptam, inde intelligere non poſſit.

Conſcribere vero jam cœpi hocce compendium annis mei tyrocinii anatomici, ſed verbis breviſſimis, & ſolum pro meo uſu, ex ipſa Verheyeni anatomia, tanquam tunc temporis uſitatiſſima; ut in ſectionibus & inquiſitionibus cadaverum breviter atque in epitome mox perſpicere poſſem, quænam quavis in parte, quam perveſtigaturus eram, inquirenda eſſent; & ſi deinde in Auctorum lectione, aut cadaverum ſectione, aliquid offenderam, quod in Verheyeno & tabulis meis non aderat; vel aliter, quam ab ipſo deſcriptum erat, obſervaveram, illud notavi, tabuliſque meis addidi; atque ſic ſenſim, ob rerum additarum copiam, in majorem molem, quam ab initio erat, accrevit, aliamque tandem prorſus faciem aſſumſit.

Hoc deinde, cum anatomen alios docere inciperem, adhuc majori mihi fuit uſui; nam, toties, quoties ſectionem & demonſtrationem aggreſſurus eram, tabulam partis demonſtrandæ cogitate percurrebam; ſic deinde inveſtiganda & demonſtranda facilius in memoria habebam, eaque leviori opera exhibere poteram.

Tandem, quia hæc methodus mihi in accurata anatomes cognitione comparanda multum profuerat, nolui eam invidere auditoribus meis,

eam-

eamque per aliquot annos deſcribendam ipſis conceſſi; ne tam multa ad Verheyenum, vel alium Auctorem, annotare neceſſe haberent; iiſque tabulis, tam pro commoda repetitione, quam pro norma, ſi quando ipſi in ſectionibus ſeſe exercerent, felicius uti poſſent.

Denique vero, ut ipſos a deſcribendi tædio liberarem, præſertim cum ſæpe in deſcribendo multos committerent errores; ipſorum deſiderio, decrevi, totum hocce compendium typis mandandum; id quod etiam An. 1715. incepi, atque An. 1717. primum abſolvi. Cum vero hic labor ab eruditis non male fuerit ſuſceptus, atque exemplaria primæ editionis brevi diſtracta fuerint, Bibliopolæ rogatu, alteram editionem, & poſt aliquot annos tertiam, prioribus longe auctiorem & nitidiorem edidi, eique figuras aliquot novas mearum potiſſimum obſervationum adjeci. Hanc vero quartam editionem, maxima ſane induſtria adhuc longe auctiorem atque emendatiorem reddere ſtudui; quemadmodum eruditi facile agnoſcent.

Quapropter non dubito, hocce jam compendium adhuc majoris utilitatis eſſe poſſe, quam antea; dum non ſolum majori perſpicuitate illud digeſſi, ſed etiam omnes rurſus novos Auctores, quos obtinere potui, pervolvi; omniaque, quæ in eis ſcitu digna eſſe inveni, in illud transtuli; quod profecto in tanta ſcriptorum rerumque inveſtigandarum copia ſine magno labore fieri non potuiſſe, quivis facile cognoſcet; præſertim cum pauca pro veris deſcripſerim, quæ non ipſe in cadaveribus humanis prius exploraverim, & vera eſſe invenerim. Eo autem ipſo non ſolum artium Studioſis & tyronibus Medicinæ, ſed etiam forte doctioribus & in primis etiam anatomes Profeſſoribus uſui eſſe poteſt, qui vel in compendio res, in anatome hucuſque cognitas,

noſ-

noſſe, vel eas ipſi docere deſiderant. Quam ob cauſſam Auctores recentiores, qui anatomen ſuis obſervationibus locupletarunt, & Verheyeno ignoti, vel ſaltem citati non erant, in recenſione obſervationum novarum plerumque citavi, ut ſic ii, qui prolixiorem earum rerum notitiam expetunt, eos ipſos evolvere queant.

Denique etiam huic editioni iterum *Adenologiam*, ac deinde *notas*, *indicemque rerum* locupletiſſimum addidi, ut ſic totius anatomes compendium ſit perfectius, & tanto majori utilitati eſſe queat. In *Adenologia* haud perfunctorie *materiam de glandulis*, hodie adeo controverſam, pertractavi; & quæ partes pro glandulis habendæ, & quæ e glandularum cenſu proſcribendæ, idoneis, ut ſpero, rationibus indicavi. *In notis*, ad calcem rejectis, loca varia obſcuriora, dubia, vel nova, præſertim ubi ob tabularum rationem brevior eſſe coactus fui, illuſtravi & prolixius deſcripſi, controverſias modeſte excuſſi, res, quæ mihi incertæ aut falſæ viſæ ſunt, emendare ſtudui, & quid circa eas obſervaverim, candide aperui. Quæ vero quia debita modeſtia ubique a me peracta ſunt, ſpero neminem ſe a me inique offenſum eſſe jure conqueri poſſe: nam utilitatis publicæ cauſſa res dubias & errores tetigi; ut vel auctores ipſi, vel alii res, quæ mihi dubiæ, aut falſæ viſæ ſunt, vel melius demonſtrare, vel, ſi erratum fuerit, errores emendare velint.

Poſtremo, quæ de Mangeti Theatro anatomico in præcedenti editione monui, hic repetere nolo. Hoc tamen, opere illo penitius perſpecto, aſſeverare poſſum, me plus laboris in hoc parvo conficiendo libello impendiſſe, quam *Mangetus* in vaſtis ſuis voluminibus adhibuiſſe videtur; quippe in quibus ſacram diſciplinam anatomicam, prout fere res in mentem & manus inciderunt,

(ſi ni-

(ſi nihil diſſimulare volumus) ſine juſto eorum examine, ſine prudenti ſelectu, &, quod præcipuum, ſine manuum ad cadavera applicatione, ex aliis, & quidem non ſemper optimis, cum graviſſimis ſæpe illorum erroribus, exſcripſit, ut Cel. Morgagnius, in doctiſſimis ſuis Adverſariis, quamplurimis docuit exemplis, & adhuc pluribus, ſi opus eſſet, oſtendi poſſet, imo ne unicam figuram, aut inventum novum, ſuo marte in toto ampliſſimo opere protulit. Unde apparet, illud *Verheyeno*, qui pluribus ſcatet erroribus, haud præferendum, parvumque propterea hocce compendium, in quo innumeri horum errores correcti, defectuſque ſuppleti, majori uſui eſſe poſſe. Vale, Lector benevole, meiſque laboribus fave, iiſque cum fructu utere; donec forte aliquando major noſtra Anatome, vel alia perfectior prodeat.

NOI

NOI RIFORMATORI

Dello ſtudio di Padova

COncedemo licenza a Sebaſtiano Coleti ſtampator di Venezia di poter riſtampare il Libro intitolato *Heiſteri Compendium Anatomicum*, ſtampato in Venezia l' anno 1737. preſſo Sebaſtiano Coleti con licenza de' Superiori.

Data li 21. Agoſto 1742.

(Alviſe Mocenigo 2. Ref.
(Zuane Querini Pr. Ref.
(

Agoſtino Bianchi Seg.

Regiſtrato in Libro a carte 47.

Alviſe Legrenzi Seg. contro la Beſtem.

LAU-

LAURENTII HEISTERI

COMPENDIUM ANATOMICUM.

DE ANATOME IN UNIVERSUM.

Anatome quid?

1 ANATOME, ſive ANATOMIA, eſt *ars*, quæ docet ſitum, figuram, nexum, fabricam, actionem, & uſum partium corporis humani.

objectum.

2 OBJECTUM ejus *primarium* eſt corpus humanum; *ſecundarium* vero quævis *alia animalia*: ut per hæc illud accuratius cognoſcatur, & ut quandoque defectum cadaverum humanorum ſuppleant. Vocatur hæc beſtiarum anatome, *zootomia*, ſive *Anatome comparativa*. (1)

ſubjectum.

3 SUBJECTUM anatomes eſt Vir, cadavera humana & bruta recte diſſecandi, perſpicueque demonſtrandi peritus: ut ſpectatores inde partium poſituram, communicationem, ſtructuram, actionem, & uſum rite addiſcere queant; vocaturque talis, *Anatomicus*, aut *Profector*.

media.

4 MEDIA, quibus Anatomicus hæc perficit, ſunt præcipue *ſectio*, *ſive cadaverum inciſio*, *microſcopia*, *injectiones*, *aliaque inſtrumenta*, de quibus mox ſeorſum dicemus. Media vero, *quibus diſcentes habitum in hac ſibi comparare poſſunt*, eſt 1. diligens obſervatio, quando anatomici exercitati cadavera incidunt; 2. imitatio, tam in

be

(1) De hac videri merentur M. A. *Severini* Zootomia Democritea; *Blaſii* Anatome Animalium; *Collins* Anatome; *Diſſectiones anatomicæ* variorum animalium Pariſiis olim inſtitutæ: *Valentini* Amphitheatrum Zootomicum.

beſtiis, quam in hominibus; 3. *bonorum ſcriptorum* lectio.

5. Horum primarii & quaſi principes ſunt, *ex antiquioribus*, Galenus, Veſalius, Carol. Stephanus, Euſtachius, Ingraſſias, (nimirum reſpectu ſcriptorum anatomicorum) Columbus, Fallopius, Coiterus, Vidius, Varolius, Valverda, Fabricius ab Aquapendente, Bauhinus, Spigelius, Caſſerius, Laurentius, Aſellius, Laurembergius, Pavius, Caſp. Bartholinus Pater, M. A. Severinus, Caſp. Hoffmannus.

6 *Ex recentioribus*, Harveus, Veslingius, Riolanus filius, VVarthonus, Gliſſonius, Pecquetus, VVilliſius, Lovverus, Highmorus, Needham, Marchetti, Molinettus, Diemerbroeck, Kerkringius, Blaſius, Steno, Malpighius, Bellinus, Rolfincius, Schneiderus, Hornius, Graafius, Svvammerdam, Thom. Bartholinus, Rudbeckius, Lyſerus, Gagliardus, Peyerus, Bourdonus, Drelincurt, Nuckius, Haverus.

7 *Ex recentiſſimis* Ruyſchius, Bidloo, du Verneus, Bohnius, Brunnerus, Vieuſſenius, Ortlobius, Verheyenus, Schelhamerus, Jo. Mauric. Hoffmannus, Dionis, Covvperus, Ridleus, Caſp. Bartholinus nepos, Keilius, Hovius, Morgagnius, Valſalva, Palfinus, Douglaſſius, Drakius, Fantonus, Pacchionus, Bianchus, Vercellonius, Cheſeldenius, Arent Cant, Noguez, Santorinus, VVinslous, Albinus, Garengeot. Quibus adhuc jungi poſſunt Anatomici, brevitatis cauſa hic non nominati: quorum ſcripta in *Mangeti Bibliotheca & Theatro anatomico* continentur; itemque obſervationes novæ anatomicæ, quæ in Ephemeridibus Gallorum, Anglorum, Italorum, atque Germanorum, ſubinde prodeunt. Plures qui noſſe deſiderat ſcriptores anatomicos, evolvat *Gœlickii* Hiſtoriam Anatomiæ, *Jacobi Douglas* ſpecimen Bibliographiæ anatomicæ, & Orationem

nem noſtram de *incrementis anatomes* in hoc ſæculo XVIII. anno 1720. Helmſtadii evulgatam.

8 FINIS anatomes multiplex eſt: *primarius* tamen eſt operum mirabilium Supremi Numinis in corpore humano cognitio & admiratio: cum artificioſiſſimæ fabricæ contemplatio, partium admiranda figura, connexio, communicatio, actio, & uſus, Creatoris non ſolum exiſtentiam, ſed & immenſam & ſtupendam ſapientiam manifeſtiſſime contra Atheos demonſtrent, & ad cultum ac venerationem ejus invitent; ideoque *finis primarius Anatomiæ gloria Dei eſto*. Atque hoc ſenſu *Anatomia Philoſophica*, aut *phyſica*, imo *Theologica* vocari poteſt, omnibus veræ ſapientiæ ac Theologiæ cultoribus utiliſſima. *finis primarius.*

9 *Fines ſecundarii* plures ſunt: inter quos primum ponimus *ſanitatem*, (quem alii primarium conſtituunt) theſaurum in hac vita maximum, ut cognita rite fabrica corporis humani, ſanitatis tanto melior cura haberi queat, & morbi facilius præveniantur, citiuſque & melius curentur: a quo fine *Anatomia medica* audit. *ſecundarius primus.*

10 Deinde, ſi juſſu Magiſtratus cadavera, ad cauſſas mortis violentæ, vel ſuſpectæ inquirendas, aperienda, ut inſpectionis vera relatio, atque aptum judicium dari poſſit: utrum ſcilicet mortuus ex plaga inflicta veneno, aliave cauſſa violenta interierit; an ob cauſſam aliam, ſive externam, ſive internam, mortuus ſit: quod profecto ſine accurata Anatomes cognitione fieri non poteſt. Atque hanc *Anatomiam*, *forenſem & juridicam* appellare poſſumus, & propterea non ſolum Medicis & chirurgis, ſed etiam Jureconſultis ſane perquam utilem: qui ea ipſa quoque ſagacius de impotentia, de arcta & ſterili, cauſſis divortii, juſto partus tempore, abortu, partu diſſimulato, vitalitate fœtus, infanticidio, vulneri- *alter.*

neribus lethalibus, aliiſque caſibus medico-legalibus dictis, indicare & pronunciare poterunt. (a)

tertius. 11 Tertio: quando *cadavera morbis defuncta diſſecamus*, ob cauſſas morborum & mortis inveſtigandas: quam *Anatomiam practicam* vocant; quia in praxi medica magnam habet utilitatem, dum multæ abditæ morborum cauſſæ ea detectæ ſunt, & adhuc ſubinde deteguntur, quæ alias latuiſſent; quo ipſo dein facilius agnoſcuntur & felicius curantur: exemplo *calculi veſicæ*, *empyematis*, *aſcitis*, *herniarum*, *ſuffuſionis* ſive *cataractæ*, *glaucomatis*, *trepanationis*, *colicæ*, & multorum aliorum. (b)

Anatome quotuplex. 12 Hinc ob varios fines Anatomia alia *philoſophica*, *phyſica*, aut *theologica*; alia *forenſis*, *medico-legalis* aut *juridica*; alia *medica*, dici poteſt. Præterea alia *Anatomia ſpeculativa* ſive *theoretica* audit; quando quidam ex inſpectione cadaverum, dum alii proſecant, aut ex libris, fabricam corporis humani addiſcunt, quantum pro ſcopo ſuo unicuique ſufficit; & tales *Anatomici theoretici* vocari poſſunt: quo ſenſu multi anatomen ſcire dicuntur, qui tamen ſectione cadaverum nunquam occupati fuerunt; neque ſectionem, ut ars culta requirit, vel ob nauſeam aut horrorem, aliamve ob cauſſam, inſtituere recte valent. Quando vero cadavera incidendo, partes artificioſe reſolvendo, præparando, atque perveſtigando nos exercemus, *Anatomia practica* aut *exercitata* vocatur; taleſque, qui hanc artem callent, *Anatomici practici* appellantur.

Utilitas ejus. 13 Unde patet, *utilitatem Anatomes* eſſe ingentem, neque ſolis Medicinæ cancellis incluſam; verum ejus ſcientiam Theologis, Jureconſul-

(a) Haud pridem Diſſertationem habui *de Medicina & cum primis Anatomes utilitate in Jurisprudentia*; ubi longe plures adhuc utilitates demonſtravi.

(b) vid. *Boneti* Sepulchretum anatomicum.

ſultis, & Philoſophis valde eſſe utilem. Medicos vero & Chirurgos ſalva conſcientia ea carere non poſſe, certum eſt, ſi artem, quam profitentur, non in detrimentum generis humani, ſed rite exercere cupiunt: nam, quod navis gubernatori pyxis nautica ſive acus magnetica, in his eſt notitia anatomica; quicquid etiam ignari & malevoli quidam obganniant, atque in utiliſſimæ ac divinæ hujus artis opprobrium calumniari annitantur.

DE INSTRUMENTIS ANATOMICIS.

14 Quia vero in arte anatomica INSTRUMENTIS, ut ſupra dictum eſt (§. 4.), carere non poſſumus, dum ſine his ſectio, reſolutio, perſcrutatio, ac demonſtratio partium fieri nequit; idcirco *idoneis Anatomicus inſtrumentis debet eſſe inſtructus*: quorum quidem Anatomici quamplurima excogitarunt; ex quibus tamen ſequentia nobis ſufficere videntur. *Inſtrumenta.*

15 Primo *tabula* vel *menſa Anatomica*, pro cadavere imponendo. Dein *aſſer* vel *tabula ſectionibus vivorum animalium* accommodatus, & *funes* pro his ligandis. Poſtea *cultri* ſive *ſcalpelli* aliquot recti, uno tantum latere ſecantes, (nam ancipites, curvos, alioſque in anatome vel ſuperfluos, vel ſaltem minus reliquis idoneos exiſtimo) minores & majores, ſubtiliores & robuſtiores. Porro *forfex*, *volſella*, *forceps*, *hamuli*, *ſtyli* diverſæ craſſitiei, & *ſetæ* requiruntur, pro ductibus partium quarundam explorandis: item *acus* rectæ & curvæ, cum filo fortiore, pro uſu vario; ut & *aciculæ capitatæ* majores & robuſtiores. Præterea *ſerra*, *ſcalpra*, vel *cunei* cum *clava* aut *malleo*, atque *elevatorium* pro cranio aperiendo. *Tubuli* quoque diverſæ magnitudinis, pro vaſis, ductibus, veſica, ventriculo, inteſti-

nis & pulmonibus inflandis: quæ ultima tamen *folle* idoneo commodius diſtenduntur.

16 Tandem & *microſcopia*, pro partibus minoribus accuratius perveſtigandis, utiliter adhibentur; itemque *magni ſiphones*, ex ære vel ſtanno confecti, quorum minimum duo requiruntur, cum tubulis diverſæ magnitudinis & diametri: quorum alter pro ceracea materia, alter pro aliis liquoribus injiciendis inſerviat. *Tubulus* vero ſingularis ferreus, pro argento vivo in vaſa immittendo, quoque neceſſarius eſt. Denique *ſpongia* pro effuſis humoribus abſorbendis, ſordibuſque detergendis; *cos olearis* & ſingulare *corium* pro cultris acuendis; *terebræ*, variæ magnitudinis, aliave inſtrumenta, ad oſſa perforanda; *fila ænea*, *tenaculæque* pro ſceleto conficiendo ſive exſtruendo, requiruntur. Ultimo *antlia pneumatica* in replendis vaſis, aliiſque uſibus, pulchre inſervire poteſt. Imo in ipſa ſectione Anatomicus *præcinctorio* & *manicis*, ad ſordes a veſtibus avertendas, carere nequit; ſic & *ollæ*, *patinæ*, aliaque utenſilia, pro Anatomici genio, commoditate, & curioſitate, varia ſæpe neceſſaria ſunt.

DE EXTERNIS CORPORIS HUMANI APPELLATIONIBUS AC DIVISIONE.

Externæ corporis appellationes.

17 His deſcriptis, antequam ad ipſas corporis humani partes examinandas pergamus, utile eſſe duximus, primum *de externis corporis humani appellationibus agere*: ubi autem non communiſſimas & omnibus e vulgo notas, nec eas, quæ in ſpeciali partim perveſtigatione, ut in oculo, naſo, aure &c. indicandæ atque explicandæ occurrunt; ſed tantum difficiliores, & non omnibus cognitas, hic enarrabimus; de reliquis ſuo loco.

18 *Dividitur* vulgo ab anatomicis *corpus humanum* in truncum & artus, ſive extremitates. *Truncus* conſtat ex *capite*, *collo*, *thorace*, & *abdomine*; artus vero ſunt vel ſuperiores vel inferiores: illi, *brachia* ſive *manus*; hi *pedes* vocantur. *diviſio.*

19 In *Capite* notanda primo, pars capillata, & non capillata, *facies* dicta: deinde *ſinciput*, *occiput*, *tempora*, *vertex*, *bucca*, *mala*, *philtrum* ſeu *lacuna*, reliquæ omnibus notæ. In *collo* jugulum, pomum Adami, cervix. In *thorace* præcordia (a), dorſum. In *abdomine*, ſcrobiculus cordis, regio epigaſtrica, hypogaſtrica & umbilicalis, hypochondria, regio iliaca, lumbi, inguina, pubes, perinæum, regio iſchiatica.

20 In *artubus ſuperioribus*; humerus, axilla ſive ala, brachium, cubitus, carpus, metacarpus, vola, & dorſum manus, digiti. In *inferioribus*; femur, genu, crus ſive tibia, malleoli, tarſus, metatarſus, planta, & digiti.

DE PARTIBUS SIMPLICIORIBUS.

21 Poſſemus quidem jam ordine ad *tegumenta corporis communia*, & inde ad interiores partes progredi; verum quia tyrones partes compoſitas melius intelligent, ſi prius *ſimpliciorum* ideam habeant, hinc hoc loco de his primum acturi ſumus. *Partes ſolidæ ſimpliciores.*

22 Omnes partes noſtri corporis vel *ſolidæ* ſunt, ſive *continentes*, vel *fluidæ*, ſive *contentæ*.

(a) Quid per *præcordia* recte intelligatur, inter auctores non convenit; vid. *Fabri* Lexicon. Mihi denotat anteriorem Thoracis regionem: partim vi vocis, quaſi diceres, partes præ corde ſive ante cor: partim ex *Celſi* præfat. pag. 11. ubi ait, crudele, vivorum hominum alvum atque *præcordia* incidi, aliiſque ejus locis plurimis: itemque ex *Virgil.* 2. Æneid. *redit in præcordia virtus*; ubi ab utroque pro thorace ſumitur.

tæ. SOLIDÆ rurſus in SIMILARES aut ſimpliciores, & DISSIMILARES ſive compoſitas, aut organicas dividi ſolent. Ad *ſimilares* ſive *ſimplices*, ſi recte loqui velimus, non niſi *fibræ* pertinerent, ex quibus omnes reliquæ partes mirabili artificio ſunt compoſitæ: attamen latiori ſenſu Anatomici etiam huc referunt omnes partes ſequentes, ad ſenſum quaſi *ſimplices* ſive *ſimilares*, id eſt reliquis organicis, ut digito, manu, corde, pulmone &c. ſimpliciores: dum illæ, licet non ubique omnes, ad harum compoſitionem concurrunt. Tales ſunt: arteriæ, venæ, nervi, membranæ, ligamenta, muſculi, tendines, pinguedo, vaſa lymphatica, vaſa lactea, ductus excretorii, oſſa, cartilago, ungues, pili, glandulæ; reliquas partes ſolidas ad *diſſimilares* ſeu *organicas* referunt: eaſque rurſus in *nobiliores* & *ignobiliores* dividunt, prout majorem aut minorem uſum ſive neceſſitatem ad vitam obtinent.

fibræ. 23 *Fibra* eſt pars ſimpliciſſima, tenuis, inſtar fili ſubtilis, ad omnium reliquarum partium conſtructionem deſtinata. Hinc quædam fibræ ſunt duræ, ut oſſeæ; reliquæ in ceteris partibus molliores. *Ratione ſitus* ſunt vel rectæ, vel obliquæ, vel tranſverſæ, annulares, ſpirales: prout partium conformatio & uſus hoc requirunt.

arteriæ. 24 *Arteriæ* ſunt canales ſive vaſa elaſtica, pulſantia, conica, ſenſim anguſtiora, tandem minutiſſima, ſanguinem ex corde ad omnes reliquas partes deferentia. *venæ.* *Venæ* vero vaſa inſtar coni inverſi, non pulſantia, ſanguinem, alioſque humores, a partibus ad cor reducentia.

nervus. 25 *Nervi* ſunt partes albicantes, teretes, ſpecie filorum abſque manifeſto cavo, a cerebro & medulla ſpinali ad omnes corporis partes

tes extenſæ, ſenſui, motui, & nutritioni inſervientes.

membrana.

26 *Membranæ* ſunt partes ad ſimilitudinem lintei vel chartæ expanſæ, ex variis filamentis & vaſculis compoſitæ, & variis uſibus deſtinatæ. *Tunicæ* a membranis haud differunt. *Ligamenta* quoque pleraque vix niſi uſu ab eis diſtincta ſunt, & præſertim ubi partes, præcipue oſſa, firmiter conjungenda, hoc nomen accipiunt. Dantur tamen etiam ligamenta quædam nervis vel tendinibus fere ſimilia, quaſi teretia, & a membranis diverſa, ut in femoris, tibiæ, & patellæ juncturis.

tunica; ligamentum:

musculus,

27 *Muſculi* ſunt partes illæ corporis rubicundæ, quas *carnes* vocamus, ex fibris contractilibus & vaſis conſtantes, inſtrumenta motus conſtituentes. *Tendines* vero ſunt horum partes albicantes continuæ, firmiores & tenaciores, extrema illorum maxime conſtituentes; quæ ſi membranæ aut lintei in modum ſunt expanſæ, *aponevroſes* appellari ſolent.

tendo & aponevroſis.

pinguedo.

28 *Pinguedo* eſt ſubſtantia craſſa, oleoſa, in cellulis membranaceis ubique fere in corpore a ſanguine ſecreta & collecta, uſibus variis dicata; a qua *medulla oſſium* vix niſi loco & ſubtilitate differt (a).

medulla.

vaſa lymphatica & lactea.

29 *Vaſa lymphatica* ſunt canaliculi ſubtiles, pellucidi, liquidum tenue, fere aquoſum, a quamplurimis partibus more venarum verſus cor revehentes. *Vaſa lactea* vero ſunt ſimiles canaliculi, in inteſtinis & meſenterio tantum exiſtentes, chylum, id eſt, liquidum lactei coloris, ab alimentis digeſtis oriundum, ex inteſtinis ſuſcipientes, & per meſenterium ad pecu-

(a) Poſſet quoque pinguedo ad partes fluidas referri, ſi in vivis oleoſum ſine cellulis in abſtractu conſideraretur: quia vero in anatome ſolida reperitur, & una cum cellulis conſideranda, eam ſolidis annumerare malui, & a variis etiam ad eas refertur.

liarem ductum deducentes: hinc ſpecies ſunt venarum.

Ductus excretorius. 30 *Ductus excretorii* dicuntur carnales, liquidum, in certis glandulis aliiſque viſceribus ſecretum, ſuſcipientes, & in deſtinata loca excernentes.

Oſſa. Cartilagines. 31 *Oſſa* ſunt partes corporis duriſſimæ, albæ, ſenſus expertes, fulciendis, defendendiſque mollibus deſtinatæ. *Cartilagines* vero vocamus partes oſſibus analogas, flexiles, lubricas, & elaſticas, nihil plerumque, vel parum medulloſi continentes, varios uſus præſtantes.

Ungues, 32 *Ungues* ad cartilagines aliquo modo accedunt, ſuntque laminæ, quaſi corneæ, extremis digitorum manuum & pedum impoſitæ. *& pili,* *Pili* ſunt filamenta variis in partibus corporis, præſertim vero in capite, longe extra cutim propullulantia.

glandulæ. 33 *Glandulæ* ſunt partes peculiaris habitus (a), (ſive, ut veteres dixerunt, *peculiaris caro*) ex congerie minutiſſimarum arteriarum, venarum, nervorum, & plerumque etiam ductu excretorio conflatæ, propria membra cinctæ, variæ figuræ, coloris, & conſiſtentiæ; uſibus diverſis, ut plurimum tamen ſecretioni alicujus liquidi deſtinatæ. De omnibus vero his partibus ſimilaribus ſuo loco plura.

Partes fluidæ. 34 Fluidæ ſive contentæ, ſunt *chylus*, *lac*, *ſanguis*, *ſerum*, *lympha*, *ſpiritus*, *ſaliva*, *mucus oris*, *bilis*, *liquor pancreatis*, *ventriculi*, *inteſtinorum*, *œſophagi*, *cerebri*, *oculorum*, *thoracis*, *pericardii*, *abdominis*, *tunicæ vaginalis teſtium*, *genitura ſive ſemen cum liquido proſtatarum*, *mucus narium*, *tonſillarum*, *articulorum*, *urethræ*, *uteri*, *vaginæ & tubarum uteri*; *humor*

(a) Vid. hac de re Diſſert. ſub præſidio noſtro Altorfii habita, *de vera Glandulæ appellatione*; vel infra Adenologiam noſtram.

mor ovulorum & cui fœtus innatat : cerumen aurium, urina, ſudor.

35 Dividi ſolet doctrina anatomica in *Oſteologiam*, quæ duriorum, & *Sarcologiam*, quæ mollium partium naturam explicat. De prioribus primo agere conſultum ducimus, quia fundamentum & quaſi baſim præbent poſterioribus, utpote quæ melius poſt eorum cognitionem intelligi poſſunt. *Diviſio anatomes.*

DE OSTEOLOGIA,

& quidem primo

DE OSSIBUS IN UNIVERSUM,

36 QUi corporis humani perfectam cognitionem deſiderat, ante omnia exactam ejus oſſium ſibi comparet notitiam.

37 *Objectum oſteologiæ* ſunt oſſa (§. 31.) exſiccata & recentia, adultorum & infantum: quo etiam *perioſtium*, *medulla*, *ligamenta*, & *cartilagines* pertinent. *Objectum.*

38 Compages aut conjunctio artificialis oſſium naturali ſimilis, vel etiam connexio eorum per ligamenta naturalia, ablatis carnibus & membranis ſine coctione, *ſceletus* vel *ſceleton* appellatur; atque hoc quidem naturale, illud artificiale. *ſceleton.*

39 Conſiderantur oſſa vel *theorice*, vel *practice*; priori modo, ſi tantum conformationem externam & uſum eorum perpendimus; poſteriori vero, ſi 1. ad interiora luſtranda diffringuntur; 2. ſi ad articulorum ſtructuram noſcendam, ligamenta circa juncturas in cadaveribus diſſecantur; & 3. ſi ad conſervationem, aut ſceleton exſtruendum, præparantur. *Conſideratio duplex.*

40 *Subſtantia* oſſium conſiderari poteſt vel chemice *Subſtantia.*

mice, vel anatomice; hoc, in embryonum & infantum; illud, in adultorum oſſibus, melius peragitur.

Conſideratio chemica.

41 Si examini *chemico* in retorta ſubjiciuntur, obſervatis ignis gradibus, producuntur *aqua*, *ſal*, *ſpiritus*, *oleum*, remanent ſubſtantia terrea in retorta, figuram oſſium adhuc retinente, ſed fragili; ſpiritus vero rurſus in aquam & oleum reſolvi poteſt; hinc oſſa ex quatuor conſtant principiis, ſive elementis, arctiſſime in duram talem ſubſtantiam compactis.

Conſideratio anatomica.

42 *Si anatomico* cultro examinantur, primum in generationis principio *membranas* molles æmulantur (a), quæ ex variis fibris & vaſis ſubtiliſſimis ſunt compoſitæ, a quibus ſuum incrementum & nutrimentum capiunt. Hæ fibræ & membranæ, lympha in eis inſpiſſata, ſenſim fiunt duriores & quaſi cartilagineæ, atque lamellas componunt: primis vero lamellis varia deinde nova fibrarum & lamellarum ſenſim inducuntur ſtrata ſive plana (b), quæ tandem firmiora reddita, & ope fibrillarum obliquarum, tranſverſarum, claviculis quaſi ſimilium (c), arctius compacta, os tandem conſtituunt: quod, quo craſſius, eo plures fibræ & lamellæ ſibi invicem incumbunt, foraminula & interſtitia relinquentes, recta, obliqua, longitudinalia, tranſverſa, ſucco pingui medulloſo repleta (d).

Differentia.

43 *Differunt* oſſa quantitate, cavitatibus, figura, & uſu, ut ex ſpecialiori conſideratione manifeſtum erit; ſed antequam ad hanc accedamus, *generalia* adhuc *quædam* de oſſibus præmittamus, neceſſe eſt.

44 In

(a) Vid. *Harveus* de Gener. animal. Exercit. LVI. *Kerkring* Oſteogenia fœtus. *Ruyſchius* Theſaur. Anat. VI. Tab. I II & III.

(b) *Malpighius* Anatome plantarum.

(c) *Gagliardi* Anat. oſſium part. I. cap. obſ. II.

(d) *Havers* Oſteologia.

44 *In quovis oſſe conſideranda* occurrunt 1. os ipſum, 2. *cavitates* in eo occurrentes, 3. oſſium conjunctiones, & 4. uſus. *Generalia de oſſibus.*

45 In oſſe ipſo conſideramus tria, 1. corpus oſſis, quod *diaphyſis* audit *Galeno* (a); 2. apophyſes; 3. epiphyſes.

46 *Diaphyſis*, ſive *corpus oſſis*, dicitur pars oſſis principalis & maxima, quæ in pueris primum indureſcit, & reliquarum quaſi fundamentum eſt. Adeoque ejus ſubſtantia tam externe, quam interne probe conſideranda eſt, ut de natura ejus tanto melius judicare valeamus. *diaphyſis.*

47 *Apophyſis* eſt oſſis protuberantia ſive excreſcentia ex corpore (46) enata, cujus vera pars eſt continua, uti ramus pars continua arboris, interea tamen ejus ſubſtantia ſemper magis ſpongioſa eſt, quam reliqui oſſis. *apophyſis.*

48 Varia hæc habet ſynonyma: nam proceſſus, prominentia, protuberantia, eminentia, tuberculum, tuberoſitas &c. idem (47) fere ſignificant Anatomicis.

49 Ob varium ſitum, uſum, & figuram, varia recepit cognomina; alia enim coracoides, mammillaris vel maſtoides, glenoides, coronoides, ſtyloides, condyloides, pterygoides, odontoides, ſive dentiformis, anchoroides, ſpinoſa, recta, obliqua, tranſverſa ſuperficialis &c. dicitur; quædam caput, collum ſive cervix, condylus, corone, ſpina, ſupercilium vel labrum, trochanter &c. appellatur; ut ſpeciali oſſium demonſtratione indicabuntur ſingulæ.

50 Uſus apophyſium generalis eſt 1. ad meliorem articulationem facere, ſive ea ſit cum vel ſine motu, 2. muſculis originem & inſertionem præbere commodiorem, eorumque ſæpe vim augere, 3. defendere alias partes. Specialis vero uſus in privato oſſium examine indagabitur.

51 *Epi-*

(a) Adminiſtr. anat. V.

epiphyſis. 51 *Epiphyſis* (45) eſt oſſiculum oſſi majori vel principali (46) interventu cartilaginis adnatum: cui in junioribus non eſt continua; ſed mediante cartilagine tantum contigua: hinc etiam oſſis *appendix* dicitur.

52 Præcipua circa epiphyſes notanda ſunt; 1. in Infantibus eas omnes eſſe cartilagineas; quæ quidem ſenſim indureſcunt, attamen ſemper ſpongioſæ manent. 2. Pleraſque in adultis degenerare in apophyſes. 3. Non concreſcere per planam ſuperficiem, ſed per inæqualem, ſive mutuum ingreſſum cum corpore oſſis. 4. Earum conjunctionem & naturam melius patere in juniorum oſſibus, quam adultorum. 5. Circa hunc coalitum corpus oſſis quoque eſſe ſpongioſum & tenerrimum.

53. *Uſus epiphyſium* (51) in adultis & infantibus varius eſt.

54 *In adultis* 1. Oſſibus medulloſis pro operculo eſſe videntur, ne medulla effluat, aut nimis facile tranſudet. 2. Fabricæ articulorum cum motu amplitudine ſua famulantur, ut motus certior eſſe poſſit. 3. Cellulis ſuis conferunt ad levitatem oſſium. 4. Prominentiis ſuis circa tendines vim muſculorum augent. 5. Muſculorum extremitatibus locum inſertionis ampliorem præbent. 6. Ligamentis, quæ articulationibus inſerviunt, firmiorem cohæſionem largiuntur, & introitum concedunt vaſis ſanguiferis.

55 *Uſus in infantibus* ſunt; 1. ut hi ob mollitiem epiphyſium in utero melius complicari, & in anguſtiori ſpatio contineri queant. 2. Ut oſſa, quamdiu homo creſcit, commodius elongari, & ad debitam magnitudinem extendi poſſint. 3. Ut in pueris impediant frequentiores fracturas, quæ alias ſæpius & facilius acciderent in frequenti ipſorum lapſu.

cavitates. 56 *Cavitates* (44) aliæ articulationum gratia

factæ

factæ ſunt, aliæ vero ob alias cauſas. Priores vel *cotyle*, ſive *acetabulum*, vel *glene* vocantur, in oſſibus recentibus profundiores exiſtentes, quam in exſiccatis, ob eminentias cartilagineas in his ablatas, quibus firmior fit articulatio. Humorem continent oleoſum, mucoſum, ex peculiaribus glandulis, *mucoſis* ſive *mucilaginoſis* dictis (a), & ligamentis (b) articulorum (forte etiam ex ipſa medulla) ſecretum; qui oſſa, pro motu faciliori, lubricat.

57 *Cavitates articulationibus non inſervientes* ſunt vel internæ, vel externæ. Illæ, ſi majores, *medullam*; ſin minores, *ſuccum rubrum medulloſum* ſive oleoſum continent, & cellulæ ſeu *cavernulæ oſſium* vocantur.

58 *Externæ*, pro diverſitate figuræ, fovea, foſſa, foramen, canalis ſive ductus, ſinus, ſulcus, inciſura &c. audiunt.

59 *Oſſium conjunctiones ſive articuli* (44), de quibus plerique Authores ante ſceleti ſive oſſium ſpecialem explicationem agunt, a tyronibus, meo quidem judicio, recte percipi vix poſſunt, niſi prius ſpeciali oſſium notitia inſtructi ſint; idcirco de illis in fine hujus oſteologiæ dicturi ſumus, & jam ad *ſceleti* (38) *explicationem* progredimur.

DE SCELETO.

60 *Dividitur* ſceleton in truncum & extremitates ſeu artus. Truncus conſtat ex capite, ſpina dorſi, oſſibus pectoris atque innominatis. *Diviſio.*

61 *Caput* eſt, quod ſupremæ colli vertebræ inſiſtit; ac dividitur vulgo in *cranium*, & faciem ſive

(a) *Havers* loc. cit. (b) Ex ligamentis etiam hunc humorem ex parte ſecerni judico, licet *Haverus* hac de re ſileat; quia glandulæ illæ non in omnibus articulis demonſtrari poſſunt, & membranaceæ partes, quales etiam ligamenta ſunt, aliis in locis certos humores ſecernunt.

ſive *maxillas*: quibus vero etiam os hyoides addi poteſt.

de cranio. 62 *Cranium*, quod & *calvaria* dicitur, eſt pars capitis, magnam illam oſſeam cavitatem efficiens, quæ cerebrum alias includit: adeoque omnia oſſa, quæ ad hanc cavitatem conficiendam conſpirant, *oſſa cranii* nobis vocantur.

63 In eo generatim conſideramus figuram ovalem, ſuperficiem exteriorem convexam & interiorem concavam; magnitudinem, craſſitiem inæqualem; ſubſtantiam, ex duplici tabula ſive lamella, interiori & exteriori, cum interjecta *diploe*, ſive *meditullio*, conſtantem; compoſitionem ex diverſis oſſibus; connexionem per ſuturas; uſus.

64 *Oſſa* hujus (62) *octo ſunt*: nimirum os frontis, duo parietalia, duo temporum, occipitale, ſphenoides, & ethmoides (a).

os frontis. 65 *Os frontis*, quod & *coronale* dictum, eſt primum cranii os: duplex in infantibus, ſed ut plurimum ſimplex in adultis; quandoque tamen & in his ad naſum uſque bifidum. In hoc notamus ſitum, figuram irregularem, connexionem, craſſitiem, ſuperficiem internam, in qua fovea & eminentia annotanda, quibus adhæret ſinus longitudinalis duræ matris; ſuperficiem externam, in qua locus, ubi ſiti ſunt muſculi frontales, temporales, atque annulus cartilagineus muſculi trochlearis oculi; apophyſes ſeptem: quarum ſex ad orbitas conficiendas concurrunt; ſeptima vero oſſa naſi ſuſtentat: denique ſinus frontales, eorum uſum & variam magnitudinem ac conſtitutio-

(a) Oſſibus cranii nonnulli Authores varia adhuc alia adſcribunt nomina, quam quæ nos adduximus: quia vero reliqua apud ſcriptores practicos vix occurrunt, & tyronibus nominum copia confuſionem creat, hic ea omittere conſultum duximus, retinendo ſolum uſitatiora. Miror vero recentem de oſſibus ſcriptorem nonnulla horum oſſium nomina omittere & nova, eaque inuſitata ſubſtituere.

tutionem in adultis; (a) ut & mirabilem illorum ortum atque geneſim in pueris. (b)

66 *Oſſa parietalia*, *oſſa bregmatis*, *verticis*, *ſive ſincipitis* quoque dicta, ſecundum & tertium cranii os conſtituunt: in quibus notamus ſitum, figuram fere quadratam, magnitudinem, connexionem, craſſitiem; ſuperficiem externam, in qua ſitus partis muſculi temporalis ſeu crotaphitis; ſuperficiem internam, in qua ſulci, arbuſculas repræſentantes, ab arteriis duræ matris impreſſi, & foveæ, tam pro ſinu longitudinali & laterali, quam pro glandulis duræ matris; tandem locum *bregma*, in infantibus *Fontanella* ſive *fons pulſatilis*, dictum, & quomodo in his generetur. *Oſſa parietalia.*

67 *Oſſa temporum*, *ſquamoſa* & *petroſa* quoque dicta, quartum & quintum os efficiunt: atque in his conſideramus ſitum, figuram valde irregularem, connexionem; *ſubſtantiam* ſquamoſam & petroſam; *apophyſes* quatuor, jugalem ſeu zygomaticam, mammillarem ſeu maſtoideam, ſtyloideam, (c) & petroſam; locum, ubi articulatur maxilla inferior; *meatum auditorium*; locum, ubi ligamentum auris inſeritur juxta proceſſum maſtoideum; *foſſas ſigmoideas*, ubi ſinus laterales duræ matris ſiti; *inciſuram* ſub proceſſu maſtoideo, ubi muſculus biventer oritur; *foveam*, in qua ſinus venæ jugularis latet; ſinus in apophyſi maſtoidea, in cavitatem tympani ſæpe hiantes. *temporum.*

(a) Vid. *Schneider*. de Catarrh. fig. 1. p. 484. *Palfin.* Oſteolog. Tab. I. & II. & diſſert. de cavitatibus oſſium capitis, Altorfii 1722. edita.

(b) *De foraminibus eorumque uſu*, tam hujus quam reliquorum cranii oſſium, infra conjunctim dicemus.

(c) Hanc in junioribus per articulationem, quæ interventu cartilaginis fit, cum motu jungi oſſibus temporum, notavit *Ruyſchius* Adverſ. Anat. Decad. III. pag 30. hinc in pleriſque craniis eam deficere. Hæc vero cartilago in ſenibus ſæpe fit oſſea, & ſic cum oſſe principali fit pars continua.

tes; ſtatum denique in fœtu, ex parte petroſa, ſquamoſa, & circulo oſſeo ſive annulo, cujus rimæ membrana tympani innaſcitur, qui tandem ſucceſſu temporis in meatum auditorium oſſeum mirabiliter expanditur.

oſſa auditus. 68 In oſſe temporum, & præſertim in parte petroſa, notanda adhuc ſunt CAVITAS TYMPANI, & in ea OSSICULA AUDITUS, vulgo quatuor, & totidem notabilia *foramina*. Oſſiculorum primum *malleus* dicitur, in quo conſideranda caput, cervix, manubrium, cum membrana tympani junctum; duæ apophyſes, quarum altera longiſſima, *Raviana* male dicitur, (a) quia a *Folio* jam deſcripta (b) pro inſertione muſculi mallei externi. Alterum *Incus*; in qua corpus, fovea pro articulatione cum malleo, & duo crura: quorum longiori jungitur oſſiculum tertium, *Stapes* dictum. In hoc notanda *caput*, incudis cruri longiori junctum; *baſis*, feneſtræ ovali labyrinthi inſiſtens, & duæ partes laterales, internam ſuperficiem fulcatam habentes. Quod vero multi pro quarto oſſiculo auditus numerant, inter incudem & ſtapedem collocatum, atque *os orbiculare* appellant, mea quidem ſententia non eſt peculiare oſſiculum, ſed tantum epiphyſis cruris longioris incudis. FORAMINUM vero primum, cui ſtapedis baſis inſiſtit, *feneſtra ovalis*, alterumque huic vicinum *feneſtra rotunda* appellatur. Hoc ad cochleam, illud ad veſtibulum ducit. Tertium foramen per canalem ad os deſinit, qui *ductus* ſive *tuba Euſtachii* audit; per quem nonnulli fumum tabaci, ore attractum, per aures emittere, & ſurdi, ore aperto, melius audire poſſunt; quartum vero in cellu-

las

(a) *Boerhaave* Inſtit. Med. c. de Auditu.

(b) Vid. *Folii* nova auris internæ deſcriptio, & *Bartholin.* Anat. Reform. pag. 715. qui ultimus vero eam non ſatis bene delineavit.

las proceſſus maſtoidei hiat. Omnia hæc auditui inſerviunt.

69 Intima pars auris, ob varios mirabiles meatus LABYRINTHUS dicitur; in qua notanda cavitas, medium labyrinthi conſtituens, *veſtibulum* nominata; a cujus altera parte occurrunt *tres canales*, *ſemicirculares* dicti, maximus, medius, & minimus, quinque orificiis in veſtibulum hiantes, ac altera parte *cochlea*, ſpiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & canalis a *lamina ſpirali* in duos diviſus, quorum ſuperior in veſtibulum hians, *ſcala veſtibuli*; inferior, per feneſtram rotundam cavum tympani reſpiciens, *ſcala tympani* nuncupatur a *Valſalva*. (a) Denique *canalis* nervi auditorii, 1. communis, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum; 2. Proprius, anguſtior, & longior; deſinens partim exiguo foramine in cranii cavum, partim in *aquæductum Fallopii* (b).

70 *Os Occipitis*, ſextum cranii os eſt; in quo conſideramus ſitum, figuram irregularem; ſtatum in infante recens nato, ubi ex quatuor plerumque fruſtis conſtat; connexionem, craſſitiem inſignem; apophyſes tres, duas condyloides, pro articulatione cum ſuprema vertebra, totoque capite ſuſtentando; & tertiam ad ſellam equinam, cui jungitur, extenſam. In ſuperficie interna apud adultos, crucis figuram, cui ſinus longitudinalis & laterales, itemque proceſſus duræ matris adhærent; & intra hanc, quatuor excavationes, in quibus cerebri lobi poſteriores & cerebellum recubant. In ſuperficie externa, eminentias & foveas varias ſuperficiales poſt foramen magnum, quibus varii capitis muſculi inſeruntur. *Occipitis.*

71 *Os ſeptimum cranii*, *ſphenoides*, *cuneiforme* & *baſilare* dicitur; quia inſtar cunei reliquis calvariæ oſſibus eſt infixum, & tanquam baſis ple- *Sphenoides.*

D raque,

(a) Tract de Aure humana. (b) Ibid. Tab. VII. fig. 4.

raque, ut & quædam maxillæ ſuperioris oſſa, quaſi ſuſtinet. Figura ejus valde irregularis eſt, unde nonnullis etiam *multiforme* audit. Dividi poteſt in baſim & latera, ſive alas, ad tempora expanſas, ac deinde in partem ſuperiorem & inferiorem. In parte ſuperiori baſis oſtendit ſellam equinam ſive turcicam, ſub qua *ſinus* latet, *ſphenoideus* dictus, qui quandoque duplex, & in nares hiat, quandoque nulla in nares apertura adeſt; (a) interdum etiam totus hic ſinus deficit. Apophyſes habet tredecim, ſex internas ſive ſuperiores, juxta ſellam equinam; & ſeptem externas ſive inferiores; quatuor ſcilicet *pterygoideas*, muſculis originem præbentes, duas ſtyloides exiguas, muſculis certis uvulæ trochleæ officium præſtantes; & ſeptimam, quæ vomerem ſubit; foſſas tres, unam in ſella equina, duas inter apophyſes pterygoideas.

cribriforme. 72 *Os ethmoides*, *ſeu cribriforme*, octavum cranii os conſtituit. In hoc conſideranda ſitus, extenſio per nares & orbitas, figura, connexio, ſtatus in infante; apophyſes quatuor, ut *criſta galli*, ſepti narium pars ſuperior, & *duo oſſa ſpongioſa* (quæ & *turbinata* vocantur) *ſuperiora* (b), quibus *Morgagnius* duo minora addit (c); pars cribroſa, cavernoſa, & papyracea ſive plana; ſub qua varii *ſinuli* diverſæ figuræ, magnitudinis & numeri (d), & denique *uſus* diverſus diverſarum ejus partium.

73 O-

(a) Quod etiam in diſſ. de cavitatibus oſſium capitis notatur, pag. 15. (b) Multi has partes ſpongioſas pro peculiaribus oſſibus habent; verum quia in annoſioribus continuæ ſunt cum parte reliqua, rectius pro partibus oſſis ethmoidis haberi poſſunt. (c) Adverſ. anat. VI. Tab. II. fig. 3. qq. ubi & majora delineantur.

(d) Conf. *Morg.* Adv. I. p. 38. Sed ſinum in hoc oſſe a nemine indicatum, & a ſe primum detectum eſſe ſcribit *Santorinus* obſ. anat. p. 89. an vero a me hic non ſit indicatus, aliis dijudicandum relinquo.

73 Omnia hæc oſſa in infantibus recens natis nondum ſatis perfecta ſunt, ſinus & meditullium fere deficiunt, fibræ oſſeæ in generatione plerorumque a centro in ambitum, radiorum inſtar, feruntur, & pleraque eorum ex diverſis adhuc conſtant fruſtis: neque ſuturæ adhuc adſunt; varia tamen ſæpe interjecta oſſicula triquetra.

74 Verum in adultis cranii oſſa junguntur ut plurimum per SUTURAS; quæ vel *communes* ſunt, vel *propriæ*. Hæ vel *veræ* dicuntur, quando oſſa denticulatis quaſi eminentiis inæqualibus, extus fere tantum conſpiciendis, mirabili artificio ſibi invicem junguntur; (a) ut coronalis, ſagittalis, lambdoidea: vel falſæ ſeu ſpuriæ, ut ſquamoſæ oſſium temporum & parietalium, imo etiam oſſis frontis & ſphenoidis eo in angulo, ubi cum parietalibus coeunt. (b) *Communes* vulgo *tranſverſales*, (os frontis in facie cum ſubjectis oſſibus jungens) ſphenoidalis, ethmoidalis, zygomatica (c) &c. appellantur; quæ vero exiguæ ſunt conſiderationis. Nonnulli calvarias ſuturis prorſus deſtitutas viderunt. (d) ſutura.

75 Inter ſuturas præſertim lambdoideam & ſagittalem, hinc inde in craniis variis diſtincta quædam parva oſſicula quandoque reperiuntur, a nonnullis ob figuram qualemcunque *triquetra*, ab aliis *VVormiana* dicta, (quamvis *Galeno* jam nota fuerint) incerti ſitus & figuræ, per ſuturas reliquis juncta: quæ a quibuſdam ſpeciatim

(a) *VVinslovv*. Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1720.
(b) Idem, ibidem cum Veſalio, qui & graves fabricæ rationes reddunt. (c) Nonnulli adhuc varias ſuturas communes recenſent: ut naſales, palatinas, lacrymales &c, quæ vero rectius ad harmoniam referuntur.
(d) *Fallopius* de oſſibus. Conf. Diſſert. *Meibomii* de *Suturis cranii*, Altorfii ſub præſidio I. M. *Hoffmanni* defenſa, & Connors Diſſert. de ſtupendo oſſium coalitu.

contra epilepſiam prædicantur. (a)

76 *Uſus ſuturarum* eſt 1. ut dura mater firmiſſime ibi cranio jungatur & pericranio; 2. ut ob oſſa cranii, in infantibus ibi disjuncta, caput facilius extendi & creſcere queat; 3. ut cerebri tranſpiratio, in primis in junioribus, utpote humidioribus, fortior ibi poſſit fieri; 4. ut præcaveantur aliquo modo magnæ cranii fracturæ; 5. forte etiam, ut medicamenta ibi applicata; præſertim in junioribus, melius penetrare queant.

maxillæ. 77 A cranio pergimus ad MAXILLAS: ſub quibus intelligimus reliqua capitis oſſa, ſub anteriori parte cranii ſita, ſed ad cavitatem ejus nihil facientia: quarum altera ſuperior dicitur, & immobilis cranii oſſibus adhæret; altera inferior, quæ mobilis eſt, pro uſu multiplici.

78 Longitudo earum minor eſt, quam in omnibus aliis animalibus, ſi reſpectum habeas ad corporis magnitudinem: procul dubio ad pulchritudinem majorem homini conciliandam.

79 *Superior* componitur ex 13. oſſibus, & 16. dentibus, ſi numerus eorum completus eſt.

80 Inter 13. illa oſſa ſex ſunt paria; quorum 1. lacrymale. 2. naſale. 3. jugale. 4. maxillare. 5. ſpongioſum inferius. 6. palatinum, & ultimum impar, *Vomer* vocatur. (b)

81 Conjunguntur inter ſe per juncturam ad ſenſum æqualem, quæ *harmonia* dici ſolet.

82 Pri-

(a) Cranium aſſervo, ubi ſutura lambdoidea duos digitos tranſverſos lata eſt, & plus quam viginti talia oſſicula diſtincta continet.

(b) Multi hæc oſſa maxillaria non nominibus ſed ſolum numero diſtinguunt: ut par primum, ſecundum, tertium &c. quod vero, quia tyronibus facile erroris & confuſionis anſam ſuppeditat, & leviori negotio nomina hæc, quam numeri retinentur, dum numerus nullam ideam de oſſe exhibet, atque eodem jure lacrymale, naſale, jugale, palatinum &c. primum vel ſecundum dici poteſt, & auctores etiam in modo numerandi non conveniunt, nominibus potius indicatis utendum eſſe cenſeo, quam numeris.

82 Primum par, *oſſa lacrymalia* ſeu *oſſa unguis*, vocatur: in quibus conſideramus originem nominis, ſitum, magnitudinem & circumferentiam, connexionem, ſubſtantiam tenerrimam; ſulcum, pro conformatione canalis naſalis, uſum, operationem chirurgicam, quæ in fiſtula lacrymali ibi fieri ſolet.

83 Secundum par ſunt *oſſa naſi*: in quibus ſitum, circumferentiam, figuram, ſubſtantiam, ſuperficiem utramque, connexionem, locum, ubi cartilagines narium adhærent, & uſum notamus.

84 Tertium *oſſa jugalia ſive zygomatica*, quæ & oſſa malæ vocantur, conſtituunt: in quibus etymologiam, ſitum, circumferentiam, ſubſtantiam duram, connexionem, apophyſes quatuor, loca, ubi muſculi maſſeter & zygomaticus originem habent, foramina cum eorum uſu.

85 Quartum par, *oſſa maxillaria* efficiunt: in quibus conſideramus circumferentiam, magnitudinem, ſitum, nexum, apophyſes quatuor: 1. jugalem, 2. naſalem ſuperiorem. 3. naſalem inferiorem, cui ſeptum naſi jungitur, & 4. palatinam (a), excavationes palatinas & naſales; dentium alveolos; *ſinum*, vulgo *antrum Highmori* dictum (b), quamvis *Veſalio*, (c) *Columbo*, *Bauhino*, aliiſque jam cognitum, hujuſque magnitudinem, & orificii ſive aperturæ ſinus conſtitutionem in viventibus; uſum duplicem; 1. pro voce, 2. pro muci ſecretione; canalem naſalem, operationem chirurgicam in certa ozænæ ſpecie.

86 Quintum par *oſsa ſpongioſa* ſive *turbinata*

 inſe-

(a) Hæ apophyſes palatinæ a quibuſdam male pro peculiaribus oſſibus ſub *oſſium palatinorum anticorum* nomine deſcribuntur; quia nunquam ſunt a reliqua hujus oſſis parte diſtincta. (b) Delineatio ejus vid. in *Palfini* Oſteolog. Tab. II. fig. 2. & *Drakii* Anatom. Tab. XVIII. fig. I. & II. Verum hos ſinus quandoque deeſſe, notavit *Morgagnius* Adverſ. anat. VI. pag. 116. ſed rariſſime.

(c) De fabric. Hum. corp. pag. 49.

inferiora vocatur. Hæc parva ſunt, oblonga, & friabilia, atque adhærent inferiori parti oſſium maxillarium (85) & oſſibus palatinis in cavo narium. Aeris ad pulmones irruentis frigus temperant, illapſum muſcarum aliorumque animalium in fauces impediunt, & membranæ pituitariæ expanſionem pro variis uſibus augent. (a)

87 Sextum par, *Oſſa palati* conſtituunt: in quibus notamus valde irregularem figuram & extenſionem per nares uſque ad orbitam; corpus & apophyſes varias, pterygoideam, naſalem & orbitalem: (b) ſulcum in ſuperiori ſuperficie, cui vomer jungitur; uſum, 1. ad formandum palatum, orbitam, & ſinum maxillarem; 2. ad ſuſtentationem membranæ palatinæ & uvulæ; 3. ad vocem.

88 Ultimum ſive decimum tertium maxillæ hujus os, quod impar eſt, ob qualemcunque figuram *Vomer* appellatur: in quo ſitum, ſubſtantiam, ſuperius craſſam, inferius tenuem; circumferentiam, lamellam duplicem cum interjecto ſpatiolo, connexionem, ſepti narium compoſitionem, quod anterius, cartilagineum, poſterius, oſſeum, ex vomere & proceſſu medio oſſis ethmoidis conſtans, & uſum examinamus. (c)

Orbitæ. 89 Reſtant hic conſiderandæ magnæ illæ foſſæ, in quibus oculi locantur, *orbitæ* dictæ; quæ componuntur ex concurſu ſeptem oſſium, nimirum 1. coronalis, 2. ſphenoidei, 3. plani, partis ethmoidei, 4. jugalis, 5. maxillaris, 6. lacrymalis, 7. palatini.

90 In

(a) *Santorinus* Obſ. anat. p. 88. hæc oſſa non pro diſtinctis oſſibus, ſed pro apophyſibus oſſis palati tantum haberi vult. Verum ego ea ſæpe diſtinctiſſima vidi.

(b) Vid. de hoc oſſe *VVinslovv* in Hiſtor. Acad. Reg. Scient. An. 1710. & Cant. pag. 20. Tab. 5. fig. 9. & 10.

(c) Hoc os partem oſſis ethmoidei eſſe vult *Santorinus* p. 87. verum & hoc, licet in adultis cum ethmoideo concreverit, in junioribus diſtinctiſſimum demonſtrari poteſt.

90 In his notamus figuram, principium amplum & fundum anguſtiorem, loca, ubi muſculi oculorum & palpebrarum ortum habent, & ubi *glandulæ*, *caruncula*, atque *ſaccus* lacrymalis locantur.

91 MAXILLA INFERIOR eſt magnum illud os mobile capitis, inferiorem dentium ſeriem continens; a cujus mobilitate præcipuum manducationis negotium dependet. *Maxilla inferior.*

92 In hac conſideramus, 1. os ipſum, 2. dentes.

93 In oſſe ipſo notamus numerum, ſtatum in infante, (ubi ex duobus conſtat oſſibus) magnitudinem; figuram; ſubſtantiam, externam firmam, internam ſpongioſam; faciem externam & internam, hujuſque marginem externum & internum; connexionem, locum ubi in pueris ex duobus oſſibus in unum coaleſcit; & eminentiam poſteriorem ad radicem inciſorum, pro variorum muſculorum inſertione; mentum ſive genium: apophyſes condyloides, cartilagine mobili tectas (a), harumque cum oſſibus temporum articulationes; & coronoides, earumque uſum; duos angulos, alveolos dentium; foramina quatuor, duos canales efformantia, & tranſitum vaſis & nervis præbentia. *Uſus* utriuſque maxillæ præcipui ſunt manducatio & loquela.

94 Superſunt conſiderandi DENTES utriuſque maxillæ, qui ſunt oſſa duriſſima alveolis maxillarum, inſtar clavorum, infixa: quæ junctura *gomphoſis* dici ſolet. *Dentes.*

95 In his conſideramus ſitum, in alveolis profundis; connexionem, ope perioſtii & gingivarum, colorem naturalem candidum; numerum, viginti octo ad triginta duo, in quavis maxilla XIV. XV. vel XVI. ſi numerus eſt perfectus; diviſionem, in *inciſores* quatuor, *caninos* duos, qui

(a) Quæ accurate delineata vid. in *Morgagn.* Adverſar. II. fig. 1. 2. 3.

in maxilla ſuperiori *oculares* vocantur, & *molares* octo, in quavis maxilla, & *dentes ſapientiæ* duos. Porro examinamus eorum baſin, ejuſque ſubſtantiam peculiarem duplicem, lapideam ſive vitream, & medullarem; radices, modo ſimplices, ut in inciſoriis, caninis & priotibus molaribus; modo duplices, triplices, aut quadruplices, ut in molaribus poſterioribus. Præterea cavitates illorum, membrana vaſculoſo nervea inveſtitas (a), & foraminula in ſingulis radicibus, pro ingreſſu vaſorum, nutritioni & ſenſui inſervientium. Tandem dentium in infantibus ortum, & accretionem; mutationem quoque & regenerationem poſt annum ſeptimum, & quandoque in ipſis ſenibus; coalitum ac collapſum alveorum in ſenibus mirabilem, poſt caſum dentium. (b)

96 Circa dentes præterea etiam adhuc ſingularia ipſis contingentia hic conſideranda: ut, quando vel nimis diſtant, vel inter ſe (c), aut cum alveolis plane concreſcunt; quando in palato proveniunt, aut ſaltem extra ſeriem vel poſituram naturalem.

97 Uſus dentium, 1. cibos comminuere, 2. loquelæ inſervire, 3. ad pulchritudinem conferre.

Foramina oſſium cranii.

98 *Foramina capitis* eorumque uſus, ut melius retineantur, conjunctim hic tractabimus, eaque dividimus in interna & externa: interna vocamus, quæ intra cranii cavitatem bene in conſpectum veniunt; externa, quæ foris melius patent.

99 *Interna* majora numeramus, undecim paria, nervis, arteriis, & venis cerebri tranſitum præ-

(a) Quæ a *Ruyſchio* deſcripta Theſ. Anat. I. p. 48.
(b) Vid. *Ruyſchii* Obſervat. pag. 107. Simile prorſus caput ſenile oſſeum ipſe aſſervo: in cujus utraque maxilla omnes dentes deficiunt, & alveoli toti, quouſque alias radices dentium pertingebant, omnino conſumti & funditus quaſi deleti ſunt. (c) *Columbus* de re anatomica.

præbentia; & unum impar, ſcilicet foramen magnum oſſis occipitis, medullæ ſpinali potiſſimum, nervis ſpinalibus acceſſoriis, & arteriis vertebralibus patens.

100 Speciatim vero *primum par* illorum foraminum, (quod rectius eſt congeries foraminum oſſis cribroſi) filamentis nervorum primi paris, *olfactorii* dicti, tranſitum concedit. *Secundum* in oſſe ſphenoide, nervis opticis, & vaſis ſanguiferis. *Tertium*, *inæquale* & *lacerum* dictum, pari tertio & quarto nervorum; ramo primo quinti paris, & pari ſexto, itemque vaſis ſanguiferis & emiſſario receptaculorum duræ matris. (a) *Quartum*, in oſſe ſphenoïdeos, ramum ſecundum quinti paris, qui per canalem oſſis maxillaris mox infra orbitam pergit, & deinde per maxillam ſuperiorem diſtribuitur, tranſmittit. *Quintum* vero, ſive *ovale*, ramum tertium quinti paris & emiſſarium duræ matris. (*b*) *Sextum*, exiguum, admittit *arteriam per duram matrem* diſtributam, quæ ramuſculos illos oſſibus parietalibus imprimit. *Septimum*, inter ſellam equinam & apophyſin petroſam, nihil tranſmittit, ſed dura matre clauſum eſt, eique arteria carotis incumbit. Per *octavum* foraminum par intrant *arteriæ carotides internæ*, hinc *foramen caroticum* dici poteſt, & ſimul nervus intercoſtalis egreditur. Hoc foramen canalis eſt varie inflexus, quo fit, ut in vivis nimius ſanguinis impetus in cerebrum multum infringatur. Per *nonum*, in oſſe petroſo, *nervus auditorius*; per *decimum*, inter os petroſum & occipitale, quandoque in duo diviſum, *par vagum & ſinus laterales duræ matris*, una cum *nervo ſpinali* egrediuntur. Per *undecimum*, (quod nonnunquam quoque duplex) in oſſe occipitis, juxta oras fora-

(a) *Santorinus* Obſ. anat. p. 75. (b) Ibid.

foraminis magni, par nervorum nonum *lingua-le* dictum, exit.

101 In oſſe petroſo intus adhuc *exigua quædam foraminula* ſæpe occurrunt: quorum unum reflectit ramulum nervi auditorii ad duram matrem; reliqua, vaſa ſanguifera ad labyrinthum ſive organum auditus internum tranſmittunt. Denique *ſingularis excavatio oſſium cranii ob ſinus duræ matris eſt obſervanda*: quæ incipit a foramine cæco ante criſtam galli, per medium oſſis frontis, infra ſuturam ſagittalem oſſium bregmatis, ad medium oſſis occipitis excurrens, ſe dividit in duas, quæ horizontaliter utrinque in oſſe occipitis & parte bregmatis antrorſum abit, poſtea ſingulari flexione deſcendit ad foramen decimum, ubi ſinus laterales in venam jugularem ſe exonerant.

102 *Externa*, in oſſe frontis, duo ſunt *propria*, mox ſupra orbitam, *ſupraorbitalia* dicta, maximam partem *nervi ophthalmici VVilliſii* tranſmittentia: quorum loco ſæpe tantum inciſura quædam ſuperficialis adeſt; & *quatuor communia* cum oſſibus planis ſive papyraceis in orbita, duo in quovis latere, quæ nervulos & vaſa ad ſinus oſſis ethmoidis tranſmittunt. In *parietali* unum pro tranſitu venæ e cute cranii in ſinum ſagittalem duræ matris, vel e ſinu ſagittali ad venas capitis externas: quod vero, quia ſæpe deeſt, a multis prorſus omittitur. In quovis *oſſe temporum* communia tria: quorum primum eſt foramen jugale, pro tranſitu muſculi crotaphitis; alterum ampla fovea, pro ſinu venæ jugularis; & tertium *ductus Euſtachii*, inter os petroſum & ſphenoides, ab ore ad aurem internam ducens (§. 68.) *Propria* etiam tria; 1. meatus auditorius; 2. *Aquæductus Fallopii*, inter proceſſum maſtoideum & ſtyloidem, portionem duram nervi auditorii tranſmittens; 3. poſt apohyſin

ma-

maſtoidem, pro ingreſſu venæ in ſinum lateralem, vel e ſinu laterali in venas occipitis. (a) In *occipitali* duo, quæ canales formant, poſt apophyſes condyloideas, pro tranſitu venarum vertebralium in ſinus laterales duræ matris: quæ vero foramina modo alterum, modo ambo in multis craniis deficiunt. In *ſphenoideo* præter interna jam deſcripta, & aperturas ſinuum in nares, communia cum oſſibus palati, quæ ſunt aperturæ narium ad fauces; itemque canalem novum in parte ſuprema proceſſuum pterygoideorum, pro novi emiſſarii tranſitu. (b) In *ethmoideo* 1. communia cum oſſe frontis in interiori latere orbitarum, modo jam indicata; & 2. aperturæ ſinuum ethmoidalium in nares. Quibus 3. addi poteſt *foraminulum cæcum ante criſtam galli*, cum oſſe frontis commune; quod pro firmiori nexu duræ matris, & ſpeciatim ſinus longitudinalis inſervit; imo ſecundum nonnullos ductum tranſmittit, cum venis naſi communicantem.

103 Foramina in *maxillæ ſuperioris oſſe maxillari*, 1. poſt priores dentes inciſores, *palatinum anticum* dictum, in nares hians; in viventibus vero, & cadaveribus membrana palati ita clauſum, ut nulla in ore apertura conſpici, & nihil, quantum hactenus obſervare potui, tranſmittere queat (c), atque, dum per hunc canalem membrana oris jungitur membranæ narium, pro *Maxillarum.*

(a) Hanc ſinuum cum venis externis communicationem primum notaſſe *Lyſerum*, affirmat *Bartholinus* Anat. Reform. p. 463. (b) *Santorin*. Obſ. anat. p. 75.

(c) Plerique anatomici recentiores liquidum per hunc canalem ex naſo in os influere ſuſtinent, atque hanc ob cauſſam eum *Stenonis tranſitum a naribus ad palatum* vocant, qui etiam in capite oſſeo ſatis apertus & amplus apparet. Verum alias tam anguſtus, ut neque in vivo, neque in cadavere eum in os hiare, aut ſetam tranſmittere, unquam deprehendere potuerim.

pro firmiori illius nexu cum palato inſervire videtur; 2. *infraorbitale*, nervis quinti paris patens; 3. poſt dentes molares poſteriores, per quæ vaſa & nervi ad ſinus maxillares ingrediuntur; 4. inciſura in latere exteriori fundi orbitæ communis cum oſſe ſphenoideo, pro tranſitu vaſorum ad nares & oculos; 5. *canalis naſalis*, communis cum oſſe unguis; 6. aperturæ ſinuum in nares; & 7. *palatinum poſticum*, commune cum oſſibus palati, nervos ad palatum tranſmittit. In *oſſe jugali*, 1. commune ſive jugale; 2. proprium, modo ſimplex, modo duplex, pro tranſitu nervi. In *oſſe palati*, præter commune modo deſcriptum, adhuc proprium, ubi jungitur cum proceſſibus pterygoideis, pro nervorum tranſitu ad palatum.

104 In *maxilla inferiori* duo in *facie interna*, pro arteriæ, venæ, & nervi ingreſſu in ſubſtantiam maxillæ, pro ipſius & dentium nutritione; & duo in *facie externa*, pro exitu eorundem vaſorum in gingivas & mentum.

105 Si forte hinc inde in capitis oſſibus adhuc alia foraminula reperiuntur, vel extraordinaria ſunt, (ut quandoque contingit) vel vaſculis pro nutritione oſſium ingreſſum concedunt.

Os hyoides. 106 Ad capitis oſſa adhuc referri ſolet os, baſi linguæ inhærens, & propterea *linguale*, vel ob figuram literæ græcæ υ, *ypſiloides* ſive HYOIDES, item *bicorne* dictum. Nullum aliud os tangit, & in junioribus ex tribus conſtat fruſtis mobilibus, *baſi* ſcilicet, mediam partem occupante; & duobus lateralibus, *cornubus* dictis, quibus lingua connaſcitur. In adultis vero ad juncturam eorum cum baſi ſæpe duo adhuc alia, valde exigua, a multis neglecta, ſeminis tritici fere figura, reperi, (quæ *triticea* inde dici poſſunt) quibus ligamenta junguntur, quorum ope adhærent proceſſibus ſtyloideis. In

his

his ligamentis quandoque, ſed rariſſime, adhuc alia oſſicula reperiuntur; hinc factum eſt, ut *Veſalius*, qui ſex in eis vidit, aliique, undecim fruſta oſſis hyoidis numerent, ſed immerito. Inſervit hoc os linguæ pro firma baſi, muſculique varii, qui tam ad linguam, quam laryngem movendam faciunt, ei inſeruntur.

107 Quia *cartilagines laryngis* quatuor quandoque in ſenibus ex parte oſſeæ fiunt, nimirum *thyroides*, *cricoides*, & duæ *arytænoides*: hinc aliquo modo ad oſſa referri poſſunt. Quoniam vero eorum natura & uſus melius intelliguntur, quando recentes, quam quando exſiccatæ, plura de iis hic non dicemus, ſed ubi de pulmone agemus, & nunc ad oſſa trunci examinanda progredimur. *Laryngis oſſa.*

DE OSSIBUS TRUNCI.

108 TRUNCUS, tanquam ſecunda pars ſceleti, conſtat ex *ſpina dorſi*, oſſibus pectoris, oſſibuſque innominatis.

109 SPINA DORSI, Græcis *rhachis* dicta, vocatur columna illa oſſea, flexilis, a capite ad anum uſque extenſa, ex vertebris potiſſimum & oſſe ſacro conſtans, ac ſpinalem medullam continens. *Spina dorſi.*

110 Hanc conſideramus primo generatim, deinde ſpeciatim.

111 Generatim notanda occurrunt, nomen, figura quaſi pyramidalis (a), & fere ut litera ſ inflexa; hujus figuræ ratio, connexio, & uſus.

112 Speciatim vero perpendenda *diviſio ſpinæ* in collum, dorſum, lumbos, os ſacrum & coccygis.

113 Collum, dorſum, & lumbi conſtant ex ver-

(a) Vid. de hac *VVinslovv* in Hiſt. Acad. Reg. Scient. A. 1720. in Memor. pag. 356. edit. Amſtel.

vertebris ſive *ſpondylis*: in quibus nunc rurſus quædam in univerſum, quædam sigillatim monenda.

Vertebræ. 114 In vertebris in univerſum consideranda ſunt numerus, viginti quatuor; & in qualibet basis sive corpus (quod anterius & ad latera convexum eſt, poſterius sinuatum, pro ſpinæ medulla recipienda, ſubſtantiamque habet ſpongioſam, tenui lamella oſſea cinctam); apophyſes primo duæ, e parte poſteriori corporis provenientes, ex quibus mox aliæ ſeptem, nimirum una ſpinoſa, duæ tranſverſæ, duæ ſuperiores, duæ inferiores; epiphyſeſque cartilagineæ; articulatio, qua quælibet recipit alteram, & viciſſim ab altera, mediante cartilagine recipitur; foramen unum proprium magnum, pro tranſitu *ſpinalis medullæ*; & quatuor communia, ſive dimidia, duo in quovis latere, quæ conjunctim viginti quatuor foramina in quovis latere columnæ hujus conficiunt; per quæ medullæ nervi e medulla in ſpina tranſeunt. Foraminula minora, in corpore vertebrarum potiſſimum conſpicua, vaſis ſanguiferis pro nutritione ingreſſum concedentia.

115 In *adultis* ex uno vertebræ conſtant fruſto; in *infantibus* vero & pueris ex tribus: corpus enim & duo latera diſtincta ſunt oſſa, & adhuc deſunt apophyſes ſpinoſæ.

Colli. 116 COLLUM ſeptem conſtat vertebris; in quibus rurſus quædam generatim, quædam ſpeciatim conſideranda ſe offerunt.

117 Generatim colli vertebræ reliquis ſunt minores, ſubſtantiam tamen habent cæteris ſolidiorem. Corpus minus rotundum, & anterius quaſi compreſſum eſt: ſuperius, ſinuatum; inferius, convexum. Pleræque hæ vertebræ *apophyſes* habent novem; nam ſuperius e corpore utrinque adhuc una elevatur, pro firmiori articulo. Præterea

terea tranſverſæ & poſteriores, ſpinoſæ dictæ, pleræque bifurcæ ſunt; & tranſverſæ etiam ſunt perforatæ, pro tranſitu vaſorum vertebralium ad caput. *Foramina communia* ſex efficiunt paria, pro nervorum colli tranſitu e medulla.

118 Speciatim prima vertebra peculiare habet nomen, & *Atlas* dicitur; caret corpore & apophyſi ſpinoſa, atque ad figuram annuli accedit. Loco corporis adeſt arcus oſſeus, & loco proceſſus ſpinoſi, tuberculum inæquale. Ejus ſubſtantia reliquis ſolidior, ſupra & infra recipit, ſed non recipitur. Caput ejus anteriori parte articulatur, quo in articulo caput flectitur & extenditur: foramen proprium, ob corpus deficiens, eſt omnium maximum; proceſſus tranſverſi reliquis longiores; peculiare quoddam *ligamentum* habet ſemicirculare, quod proceſſum dentiformem ſequentis vertebræ amplectitur. (a)

119 In altera vertebra, *Epiſtrophæus* ſive *Axis* dicta, conſideramus nomen, in ſuprema corporis parte apophyſin odontoidem ſive dentiformem, quæ in apice inæqualis, ubi ligamenta, quibus occipiti nectitur, fortiter inſeruntur; articulationem inſtar cardinis cum prima vertebra (b), & motum capitis ſuper hac rotatorium.

120 Tertiæ vertebræ quidam nomen *axis* tribuunt; quæ vero nihil habet, quod *axi* ſimile eſt; ſed in hac & in reliquis colli nihil peculiare occurrit; quod non jam generatim de iis fuerit dictum.

121 *Dorſum* ſive *thorax* duodecim habet vertebras: in quibus in univerſum notamus magnitudinem mediam inter colli & lumborum vertebras; apophyſes ſpinoſas longiſſimas, & (exceptis duabus ultimis) valde inclinatas; cartilagines inter corpora minores, quam in collo, ut mo- *Dorſi.*

(a) Vid. *Veſalius* Hum. Corp. fabrica, lib. 1. cap. XV.
(b) Ibid.

motum laxum, pectori non convenientem, impediant; apophyſes tranſverſas craſſiores, & fovea cartilagine obducta donatas, ob articulationem cum coſtis: quem in finem etiam in lateribus duorum corporum junctorum, ſi primam & ultimas excipias, una communis eminentia parva excavata conſpicitur: foramina duodecim communia in quovis latere, pro exitu duodecim parium nervorum dorſi.

122 Speciatim primam dorſi vertebram quidam *axillarem ſive eminentem* vocant, eique ſuprema coſta annectitur. Reliquis nonnulli quoque nomina impoſuerunt, ſed præter neceſſitatem: quia rectius numero diſtinguuntur.

Lumborum. 123 *Lumbi* quinque habent vertebras: in quibus generaliter notamus corpora & cartilagines interjectas, craſſiſſima; apophyſes tranſverſales longiſſimas, tenuiores tamen dorſi; ſpinoſas craſſiſſimas, rectas, & reliquis magis diſſitas, ob motum hic laxiorem, foramina pro nervis lumbaribus quinque communia in quovis latere. Quidam etiam his peculiaria nomina dant; ſed ſufficit eas numero diſtinguere.

Os ſacrum. 124 In *Oſſe ſacro* notamus nomen, ſitum, connexionem, figuram triangularem; ſuperficiem externam aſperam, & internam lævem, concavam, ſubſtantiam ſpongioſam; baſin, apicem; apophyſes duas laterales amplas, pro articulatione cum oſſibus innominatis (a); apophyſes duas ſuperiores parvas, cum cavitatibus glenoideis, pro articulo cum vertebra inferiori; apophyſin inferiorem, pro articulo cum oſſe coccygis; *canalem*, pro fine ſpinalis medullæ; *foramina* anteriora & poſteriora, quandoque quatuor,

(a) Quod connexus oſſis ſacri cum innominatis mobilis ſit, a nemine ante ſe obſervatum eſſe vult *Schelhammer*. Analect. diſſ. VI. §. 57. De hoc articulo & ligamentis, quibus hæc oſſa junguntur, vid. oſſa innominata.

tuor, quandoque quinque paria; diverſitatem hujus oſſis in viro & fœmina.

125 *Uſus*: 1. ſpinæ pro baſi inſervire; 2. pelvim cum innominatis efformare & partes in ea contentas defendere; 3. partem inferiorem ſpinalis medullæ, ſeu potius ita dictæ caudæ equinæ, in canali ſuo continere; 4. nervis inteſtini recti, veſicæ, partium genitalium, magniſque cruralibus, & iſchiadicis per foramina anteriora tranſitum præbere; poſteriora vero vel nihil, vel ſolum nervulos haud percipiendos, emittunt; 5. muſculis variis originem præbere.

126 In adultis unicum os eſt; quatuor tamen vel quinque fruſtorum diviſiones ſemper oſtendens. In infantibus recens natis, maximam partem adhuc cartilagineum eſt, atque in pueris adhuc ex multis conſtat fruſtis.

127 *Os coccygis* etiam in ſenioribus plerumque unicum eſt; in junioribus vero ex tribus vel quatuor conſtat cartilaginibus, ut plurimum diſtinctis, atque in infantibus mere cartilagineum eſt. In hoc notamus nomen, ſitum, connexionem, figuram, ſubſtantiam, baſin, apicem, apophyſes tranſverſas exiles, cavitatem glenoideam, ubi ſacro jungitur; motum in alvi difficili excretione & partu; ſtatum in feminis: uſum pro ſuſtentando inteſtino recto, variiſque muſculis inferendis.

128 In *quadrupedibus* multis hoc os longum eſt, & ex quamplurimis conſtat fruſtis; extrorſum reflectitur, & caudam conſtituit; unde etiam *os caudæ* appellatur; in homine vero breve eſt, & varias ob cauſas introrſum flexum.

DE THORACE.

129 Secunda pars trunci in ſcelto PECTUS ſive THORAX vocatur; ſuntque illa oſſa, quæ *Thorax.*

 cavi-

cavitatem efformant, in qua cor & pulmones continentur.

130 In hoc conſideramus ſtructuram ex parte oſſeam, & ex parte cartilagineam, hujuſque compoſitionis rationem: figuram & ejus circumſcriptionem; magnitudinem, partes tres; *vertebras* ſcilicet, *coſtas*, & *ſternum*. De vertebris vero jam dictum eſt; ergo hic tantum de coſtis & ſterno adhuc dicendum reſtat.

Coſtæ. 131 In COSTIS, Græcis *pleuræ* dictis, conſideramus ſitum, magnitudinem valde diverſam; mediæ quippe ſunt maximæ, ſuperiores & inferiores minores; proclinationem ſingularem verſus inferiora; connexionem, motum, ligamenta, numerum, duodecim in quovis latere, diviſionem in veras & ſpurias, & uſum.

132 *Subſtantia coſtarum* partim oſſea eſt, partim cartilaginea: hæc, in parte anteriori; illa, in poſteriori. *Figura* eſt incurvata; intus, concava; extus, convexa, pro cavitatis pectoris meliori conformatione.

133 *Partes* coſtæ ſunt corpus & extremitates. In *corpore* notamus ſuperficiem internam & externam, labrum interius & exterius, ſuperius & inferius, ac ſulcum in labro inferiori, ſuperioribus novem vel decem inſculptum, vaſa coſtarum condentem. A quibuſdam *propriis nominibus* inſigniuntur; rectius vero numero diſtinguuntur.

134 In *extremitatibus* anterioribus cartilagines ſeptem coſtarum verarum cum ſterno junguntur; octava, nona, & quandoque etiam decima, cum ſeptima, ac ſimul inter ſe, per cartilagines tranſverſas cohærent; reliquarum extremitates anteriores liberæ inter muſculos abdominis & diaphragma hærent. In extremitatibus poſterioribus in pleriſque duo obſervantur capitula, quæ cum vertebris dorſi, ubi articulos mobiles conſtituunt

tuunt (*a*), firmiter junguntur; & tuberculum aſperum juxta capitulum anterius, cui ligamentum inſeritur, capitulum vero anterius deficit in duabus vel tribus inferioribus. (*b*)

135 In STERNO attendendum ad ſitum, figuram pugionis, ſtatum in infante, ubi ex plurimis fruſtis conſtat (*c*); numerum fruſtorum in adultis, ubi modo unum, modo duo, modo tria; ſubſtantiam fungoſam; partem ejus ſuperiorem, *manubrium* dictam, in qua utrimque cavitas pro clavicularum articulo, cartilagine mobili inſtructa; partem mediam, quæ anguſtiſſima, & inferiorem, quæ latior, cui adhæret cartilago, ob figuram *enſiformis* ſive *Xiphoides* dicta, ſæpe bifurcata, non raro tota oſſea; cavitates laterales utrimque ſeptem, pro articulo cum coſtis veris. Uſus ſterni eſt, 1. partem anteriorem pectoris formare; 2. coſtas & claviculas ſuſtentare; 3. defendere partes pectori incluſas; 4. inſervire inſertioni mediaſtini, pro cordis ſuſtentatione, & muſculorum variorum. *Sternum.*

136 Ultimam trunci partem conſtituunt duo oſſa, INNOMINATA quidem vulgo dicta; quæ vero in infantibus & pueris ex tribus fruſtis diſtinctiſſimis componuntur, quorum quodlibet ſuum nomen habet; vocaturque ſuperius ILEUM, anterius, OS PUBIS ſive *pectinis*; inferius & poſterius, OS ISCHIUM. Hæc interventu cartilaginis junguntur quaſi in medio (*d*) inſignis *Oſſa innominata, ileum, iſchium, & pubis.*

(*a*) De mirabili effectu harum articulationum in reſpiratione, vid. *Winslow* in Hiſt. Acad. Reg. An. 1720.

(*b*) De coſtarum & vertebrarum mirabili coalitu vid. *Connors* diſſert. Medico phyſicæ.

(*c*) Quomodo in infantibus non ſolum ex variis oſſibus conſtet, verum etiam tam ingenti vaſorum ſanguiferorum copia abundet, videri poteſt in *Ruyſch.* Adverſ. Anat. Decad. II. Tab. II. fig. 3.

(*d*) Male igitur a quibuſdam aſſeveratur, acetabulum in iſchio ſolo exiſtere, cum commune ſit omnibus tribus.

gnis illius cavitatis, *acetabulum* dictæ, & ad pubertatem uſque ibidem diſtincta videri poſſunt; poſtea vero concreſcunt, & in unum os abeunt, ita, ut ne minimum priſtinæ diviſionis veſtigium relinquant.

137 Junguntur in parte poſteriore utrinque oſſi ſacro per cartilagines & ligamenta, firmumque articulum, licet quodammodo mobilem, ibi conſtituunt; atque cum hoc oſſe cavitatem, quæ *pelvis* vocatur, conficiunt. In anteriori vero parte oſſa pubis inter ſe per cartilaginem coeunt (*a*); ubi quandoque in mulieribus, præſertim junioribus, in partu difficili, diducta cartilagine, parum a ſe invicem recedunt (*b*, pro fœtus egreſſu facilitando. Cohærent vero hæc oſſa ulterius utrinque cum oſſe ſacro per duo adhuc *peculiaria robuſta ligamenta*, tranſverſum quaſi digitum lata, & tres quatuorve digitos longa (*c*), quorum ſuperius ab apophyſi iſchii acuta poſteriori ad os ſacrum abit; alterum vero & inferius *tuberculum iſchii* oſſi ſacro jungit; quibus tamen non obſtantibus, os ſacrum & oſſa ilei in partu a ſe invicem ſecedere obſervarunt varii. (*d*)

138 Ceterum in oſſibus innominatis conſideranda *figura*; *ſuperficies* externa & interna, pro variorum muſculorum origine; *apophyſes* duæ anteriores, ſuperior, & inferior, ac duæ poſteriores, ampla & acuta; *inciſura* magna inter has duas poſteriores; *criſta* ilei; *tuberculum* ſive *tubero-*

(*a*) *Santorinus* conjunctionem horum oſſium *non per ſynchondroſin fieri exiſtimat*, l. c. Cap. XI. §. IV. quod vero aliis dijudicandum relinquo.

(*b*) Auctores varii, qui hoc obſervarunt, citantur in *Morgagni* Adverſ. Anat. III. p. 38 & *Stalpart.* vander VViel. Obſ. Cent. I. p. 289. idem teſtatur *Santorin.* l. c.

(*c*) Vid. de his ligamentis *Covvperi* Myotom. nova; itemque *Santorinus* p. 175.

(*d*) *Paræus* l. 23. c. 13. *Guilelmeau* Oeuvr. chir. p. 298.

beroſitas iſchii, variis muſculis & ligamento (137.) ortum præbens, *foramen* oſſis pubis & iſchii commune, ovale, omnium in oſſibus maximum & membrana clauſum, pro puncto fixo muſculorum obturatorum; *acetabulum* (*a*) pro femoris articulatione; in quo *minor cavitas*, pro glandulæ mucilaginoſæ ſitu commodo; & *inciſura*, pro vaſorum in hanc glandulam & ligamentum teres (*b*) femoris ingreſſu; *locus inſertionis* hujus ligamenti; & *ſupercilia* cum eorum uſu notanda.

139 Denique hic non negligenda eſt conſideratio *diverſæ conſtitutionis horum oſſium in mulieribus & viris*; in mulieribus enim tenuiora ſunt, & magis a ſe invicem diſtant, quam in viris, præſertim oſſa pubis: ut ſic non ſolum cavitatem pelvis, ſed & angulum inter oſſa pubis & iſchii, majorem efficiant, pro fœtus commodiori geſtatione, faciliorique in partu excluſione. *Differentiæ in mare & femina.*

140 *Uſus* horum oſſium, præter jam indicatos, ſunt 1. ſuſtentatio ſpinæ dorſi, omniumque partium ſuperiorum; 2. junctura reliqui corporis cum femoribus; 3. muſculorum multorum origo; 4. formatio pelvis, quæ pars eſt abdominis, & defenſio partium contentarum. *Uſus.*

DE EXTREMITATIBUS SIVE ARTUBUS.

141 *Extremitates* ſunt vel ſuperiores, vel inferiores; *ſuperiores*, manus aut brachia; *inferiores*, pedes audiunt. *De brachiis.*

(*a*) De mirabilibus ejus vaſis vid. *Ruyſch.* Adverſar. Anat. Dec. II. Obſerv. 1.

(*b*) Haud pridem inter *Andryum* & *Petitum* Pariſiis lites ortæ ſunt, utrum hoc ligamentum vocandum ſit *teres*, an *planum*. Planum revera in cadaveribus deprehenditur, non teres; attamen uſu invaluit, ut præſtantiſſimi etiam Anatomici illud *teres* appellaverint.

142 *Superiores* complectuntur *ſcapulam*, *claviculam*, *os humeri*, *ſive brachii*, *cubitum*, & *manum extremam*.

Scapulæ. 143 In SCAPULA, quæ Græcis *homoplata* vocatur, conſideramus ſitum, numerum, figuram, connexionem, ſubſtantiam tenuem, ſatis firmam, *caput* cum cavitate glenoidea, (quam nonnulli *acetabulum ſcapulæ* appellant) collum, *baſin*; *angulos* duos, ſuperiorem & inferiorem; *coſtas* ſuperiorem & inferiorem; ſuperficiem anteriorem, qua coſtis incumbit, lævem, & concavam, poſteriorem vero, inæqualem; *ſpinam* præterea, *criſtam*, *acromion*, cavitatem ſupra & infra ſpinatam, proceſſum *coracoidem*: duas inciſuras, una inter acromion & collum, alteram in coſta ſuperiori, juxta proceſſum coracoidem, ubi muſculus coracohyoideus oritur: *ligamentum* robuſtum, acromion & proceſſum coracoidem jungens, atque luxationem humeri ſurſum impediens. *Uſus*, 1. ſuſtinere & connectere brachium cum trunco; 2. ortum aut finem præbere multis muſculis; 3. defendere aliquo modo contenta thoracis. Denique notamus, acromium & proceſſum coracoidem in junioribus eſſe cartilagines, poſtea fieri epiphyſes, & tanquam oſſa diſtincta circa annum XVI. imo circa vigeſimum, quod in primis de proceſſu coracoidem valet, adhuc deprehendi.

Clavicula. 144 In CLAVICULA, quæ primum fere os in fœtu, obſervamus nominis rationem, numerum, ſitum tranſverſum, & connexum cum ſterno atque acromio, interventum cartilaginis mobilis; figuram, quaſi litteræ *ſ*; *ſubſtantiam*, ſpongioſam, fragilem; *corpus*, pro puncto fixo muſculi pectoralis, deltoidis, maſtoidei, &c. & *protuberantiam* pro muſculo ſubclavio, unde etiam ligamentum ad proceſſum coracoidem abit; duas extremitates, rotundiorem, quæ cum ſterno &

co-

coſta prima jungitur; planiorem, quæ cum acromio articulatur: deſectum in pleriſque quadrupedibus: uſum 1. pro brachii ſuſtentatione, ne nimis, ut in beſtiis, verſus pectus ruat: quo ipſo magna brachio agilitas conciliatur; 2. pro muſculorum variorum origine; 3. pro defenſione magnorum, quæ ſubjacent, vaſorum ſubclaviorum.

145 IN OSSE HUMERI ſive BRACHII conſideramus primo ſitum, juncturam, magnitudinem; deinde *corpus* multis muſculis pro origine vel fine inſerviens; quod ſuperius craſſius eſt & rotundius, inferius tenuius & compreſſius: porro *protuberantiam* aſperam circa medium, cui ſpeciatim muſculi deltoides & pectoralis inſeruntur; ſpinam externam & internam, in duos condylos deſinentes; intus *cavitatem* inſignem, medullam continentem; motum præ omnibus reliquis oſſibus liberrimum, ſive ampliſſimum. *Os humeri.*

146 In *extremitate* vero ejus *ſuperiori*, *caput*, magnum, levi caveæ ſcapulæ junctum, hinc tam facile excidit: *collum*, cui ligamentum annulare & multi muſculi bicipitis includuntur: & duo tubercula, majus & minus.

147 In *extremitate inferiori*, figuram & articulationem cum oſſibus cubiti, ope trium capitulorum & duarum cavitatum: (*a*) duos *condylos*, ſive tubercula, quorum externus extenſoribus, internus flexoribus carpi punctum fixum largitur; duas *foveas*, anteriorem & poſteriorem, in extenſione & flexione cubiti, duos ulnæ proceſſus alternatim excipientes.

148 In CUBITO conſideramus generatim ſitum, numerum oſſium binarium, *ulnam* ſive *cubitum*, ſtricte ſic dictum, & *radium*, ob flexionis ſeu motus diverſitatem; magnitudinem & craſſitiem eorum diverſam; *juncturam*, tam inter *Cubitus.*

(*a*) Delineatur hic articulus a *Cantio* Tab. 5. fig. 3.

ter ſe in extremis, quam cum oſſe humeri & carpo; *ligamentum* robuſtum, quo utriuſque corpora colligantur: 1. pro firmiori connexione; 2. pro muſculorum hic copioſorum commoda origine.

Ulna. 149 Speciatim in ULNA, (quæ & *cubitus* dicitur) ſi manus ſupina conſideratur, notamus ſitum interiorem; longitudinem radio majorem; angulos ſive *ſpinas* tres, quarum exteriori prædictum ligamentum, (§. 148.) duabus vero internis muſculi varii inſeruntur. *Motum* admittit flexionis & extenſionis.

150 In *extremitate ſuperiori*, cavitatem 1. inſignem, *ſigmoideam* dictam, aut *ſemilunarem*, cum eminentia in medio, eminentiis & cavitati oſſis humeri reſpondentem; 2. *cavitatem* exiguam in latere externo, pro articulo cum criſta radii: *duos proceſſus*; anteriorem coronoidem, & poſteriorem *anconæum* ſive *olecranum*, eorumque uſus: *collum*, & mox ſub eo *tuberculum*, pro inſertione muſculi brachialis interni, flexoris cubiti.

151 In *inferiore*, capitulum, malleolum quaſi conſtituens; in quo 1. *cavitas* levior pro articulo cum carpo; 2. *apophyſis* parva *ſtyloides*, pro firmiori articulatione carpi, ne hic facile luxetur; & 3. *criſta*, pro articulo cum radio; 4. cavitas inter hanc criſtam, & proceſſum ſtyloidem, pro ſitu tendinis muſculi ulnaris, carpi extenſoris, notanda.

Radius. 152 In RADIO animadvertimus *ſitum* exteriorem; *longitudinem* ulna minorem; *ſpinam*, cui ligamentum (148) inſeritur; *motum* pronum & ſupinum. (*a*)

153 In *extremitate ſuperiori*, capitulum cum ca-

(*a*) Radium in quadrupedibus arcte concretum eſſe cum ulna, ſicuti fibula cum tibia: quia illis motus pronus & ſupinus deeſt, notavit *Schelham*. Analeſt. diſſert. V. §. 7.

cavitate glenoidea pro articulo cum capitulo humeri; ejus *criſtam*, quæ cum ulna ad latus articulatur; collum, & ultimo *tuberculum*, pro muſculi dicti *bicipitis* inſertione.

154 In *inferiori*, ſpectamus capitulum ſuperiori craſſius & anguloſius, in cujus extremo *magna foſſa*, pro articulo cum carpo, in latere interiori *foveam*, pro rotatione criſtæ ulnæ; in latere exteriori, *apophyſin* brevem, craſſam, pro prædicto carpi articulo firmando; in facie poſteriori, aliquot leves inciſuras: in quibus collocantur tendines muſculorum extenſorum manus & digitorum, præſertim vero pollicis.

155 Sequitur jam MANUS EXTREMA, quæ in *carpum*, *metacarpum*, *digitos*, & *oſſa ſeſamoidea* dividitur.

156 In CARPO conſideranda *definitio*, *ſitus*, *oſſicula octo* in infantibus adhuc cartilaginea; horum *figura* irregularis; *connexio*; pars poſterior convexa; pars oppoſita, concava, pro commodiori tendinum & vaſorum ad manum, digitoſque tranſitu; *ordo duplex*, ſuperior ſive primus quaſi capitulum efficit, pro articulo mobili cum radio; inferius vero cavitatem format pro recipiendo ordine inferiori, qui oſſibus metacarpi jungitur, ubi vero in articulo primi & ſecundi ordinis horum oſſiculorum inter ſe motus deprehenditur. (*a*) Hinc *articulus oſſium carpi* triplex eſt; 1. inter ſe, 2. cum cubito, 3. cum metacarpo. (*b*)

157 IN METACARPO examinanda *oſſa quatuor*, eorumque triplex quoque, cum inter ſe, tum cum carpo & digitis *articulatio*, atque in quo- *Metacarpus.*

(*a*) Manifeſtam hanc in medio carpo articulationem ſe primo obſervaſſe affirmat idem *Schelham*. In Programmate Jenenſi ultimo.

(*b*) Sunt, qui *carpi* oſſiculis nomina imponunt; quod vero ſupervacaneum eſſe cenſemus. Si tamen forte diſtinguenda vel nominanda, numero illud fieri poſſe cenſeo.

quovis eſſe corpus & extremitates. In *corporibus*, figuram obſervamus quaſi teretem; cavitates intus pro medulla; magnitudinem, oſſa digitorum ſuperantem. Pars gibba ſive poſterior earum *dorſum manus*, concava *volam* conficit. Corpora a ſe invicem diſtant, & interſtitia muſculis *interoſſeis* dictis, digitos moventibus, replentur; capitula vero, ſive extremitates junctæ & contiguæ ſunt. *Magnitudine inter ſe differunt*: illud enim, quod digitum minimum ſuſtentat, minimum eſt; ſubſequentia verſus pollicem, ſenſim fiunt longiora, aliter quam oſſa digitorum. Extremitas carpo juncta irregularis eſt figuræ, ſed quæ digitos tangit, capitula habet rotunda ſatis magna, quæ cum cavitate glenoidea digitorum articulantur.

Digiti. 158 In DIGITIS notamus ſitum, numerum, *nomina* cuique peculiaria: ut *pollex*, *index*, *medius*, *annularis*, *auricularis*. Oſſa tria ſunt in unoquoque, quæ tres ordines, *phalangas* dictas conficiunt: quarum ſuperiores longe majores inferioribus. *Superficies* earum exterior gibba eſt; interior plana & concava, ob prehenſionis commoditatem. Prima phalanga, ubi cum capitulis metacarpi jungitur, cavitatem habet glenoideam, & motum quaquaverſum. In altero extremo duo capitula, cum duabus cavitatibus ſecundæ juncta, ubi flexio tantum & extenſio fieri poteſt: quod eodem modo inter ſecundam & tertiam ſe habet. In ſuperiori extremo phalangæ ſecundæ & tertiæ, inter duas cavitates, exigua eminentia adeſt, eundem præſtans uſum, quem olecranum. Extremitas ultima tertiæ phalangæ apicem habet paulo latiorem, quam corpus, ut digitorum extrema fiant ampliora, pro variis uſibus.

Pollex. 159 POLLEX ſpeciatim craſſiora habet oſſa: quorum primum figura, articulatione, ſituque qui-

quidem convenit cum oſſibus metacarpi, verum motu ab his differt. *Articulatio* autem primæ phalangæ cum ſecunda, & ſecundæ cum tertia, coincidunt cum articulatione & motu ſecundæ ac tertiæ ceterorum digitorum. In reliquis digitis, præter ea, quæ jam dicta ſunt, nihil peculiare notandum occurrit. Reſtant *oſſa ſeſamoidea* manus examinanda: ſed de his infra §. 180.

DE EXTREMITATIBUS INFERIORIBUS.

160 EXTREMITATES INFERIORES, PEDES dictas, conſtituunt, *femur*, *tibia* ſive crus, *patella*, *pes extremus*, & *oſſa ſeſamoidea*, totum corpus ſuſtentantes.

161 In FEMORE, maximo & robuſtiſſimo totius corporis oſſe, conſideramus ſitum, numerum, figuram, magnitudinem, motum, corpus & extremitates, una cum eorum uſibus. *Femur.*

162 In *extremitate ſuperiori* perluſtramus 1. *caput magnum*, & in hoc *foſſam*, pro ligamento *rotundo*, ſive *tereti* vulgo dicto, (licet revera *planum* ſit) (*a*) quo acetabulo jungitur, ne facile luxetur; *locumque*, ubi hoc ligamentum acetabulo adhæret; *ſitum* capitis obliquum, & *articulum* cum acetabulo. 2. *collum*, cui ligamentum robuſtum annulare, ab ambitu acetabuli oriundum, inſeritur, (*b*) quod collum & caput quaſi in *capſula* continet, pro firmiori articulatione. Præterea colli hujus progreſſum, non perpendicularem, ſed obliquum, fere horizontalem, extrorſum vergentem, pro femoribus magis disjungendis, ut firmius ſtare & incedere queamus, & ob meliorem multorum muſculorum

(*a*) De lite circa hoc ligamentum vid. *Examen de divers points d' Anatamie* &c. par M. *Andry*. pag. 77. & ſeq.

(*b*) Delineata hæc vid. in *Veſal*. cap. de Ligamentis, & *Bourdon*. Tab. anat. 5. fig. 31. Vaſa vero eorum eleganter depicta in *Ruyſchii* Adverſ. Anatom. Decad. II. Tab. III.

lorum hic requiſitorum collocationem; *ſubſtantiam* ejus ſpongioſam, cavernoſam, ob quam ſæpe frangitur; *foraminula* pro ingreſſu vaſorum nutrientium. 3. duas apophyſes, *trochanteres* dictas, majorem ſive externam, & minorem ſive internam, muſculorum femoris inſertionibus inſervientes; quæ vero una cum capite ante pubertatem diſtinctæ epiphyſes ſunt. (*a*)

163 In *extremitate inferiore* contemplanda; 1. *duo capitula* & cavitas media, pro articulo cum tibia; 2. *cavitas poſterior*, pro tuto vaſorum ad tibiam tranſitu; 3. *cavitas anterior*, pro patellæ collocatione & motu; 4. duo *condyli*, ſive tubercula juxta capitula, pro muſculorum pedem moventium puncto fixo; in quorum exteriori, in peculiari conſpicienda fovea, ſæpe inſigne os ſeſamoideum; quandoque etiam minus in altero tuberculo, præſertim in valde ſenibus, reperitur. (*b*) Tota hæc extremitas ad pubertatem uſque diſtinctiſſima conſpicitur epiphyſis.

164 In *corpore femoris* notamus faciem anteriorem convexam, poſteriorem concavam; ejus obliquitatem ſingularem, ſive naturalem inflexionem; *robur* ingens; *ſpinam*, ſive *lineam aſperam*, pro muſculi tricipitis inſertione; & cavitatem magnam, pro medulla multa condenda. *Uſus* oſſium femorum eſt, ut corpus ſive truncum ſuſtineat, quando ſtamus vel ambulamus, & ut ſuper capitibus eorum præcipua totius corporis flexio fiat. (*c*)

Patella.

165 PATELLA, quæ & ROTULA dicta, conſideranda offert ſitum, figuram, numerum, ma-

(*a*) In ſuperiori parte articuli femoris & oſſis innominati *ligamentum* eſſe robuſtum, a D. *Douglas* inventum, quod valde muniret hunc articulum, ne mole corporis hic fieret luxatio, ſcribit *Cheſelden.* in Anatome ſua. Verum quia illud clarius non deſcribit, reperire hucuſque non potui.

(*b*) Vid. delineatio eorum Tab noſtra I. fig. 2. 3. & 4.

(*c*) *Schelham*. Analect. diſſ. VI. §. 71.

magnitudinem, craſſitiem diverſam, ſuperficiem anteriorem, æqualem, leviter convexam; & poſteriorem, inæqualem, eminentia & duabus foveis præditam; ſubſtantiam ſpongioſam & fragilem; connexionem per tendines & ligamenta cum femore (*a*) & tibia; motum aſcendentem & deſcendentem in flexione & extenſione tibiæ, & denique uſum, pro robore conciliando muſculis tibiam extendentibus, quibus pro trochlea inſervit, ut firmius ſtare & incedere valeamus. In *infantibus*, imo & in pueris, mere adhuc *cartilaginea* eſt.

166 In TIBIA ſive CRURE in univerſum notamus ſitum, os duplex, *tibiam* ſtricte ſic dictam, & *fibulam*; magnitudinem & craſſitiem horum diverſam; articulationem utriuſque tam inter ſe, quam cum femore & pede extremo. *Tibia.*

167 In *tibia* ſpeciatim ſitus in interiori cruris parte, corpus & extremitates perpendenda. In *extremitate* vero *ſuperiore* craſſities, duæ cavitates glenoideæ, pro articulo cum femore, quibus duæ cartilagines *ſemilunares* mobiles incumbunt; (*b*) eminentia interjecta, quaſi bifida, pro nervoſorum & quaſi *cruciformium* ligamentorum, quibus femori jungitur (*c*), inſertione; *cavitas* poſt hanc eminentiam, in qua *glandula mucoſa* collocatur. In facie anteriori tuberculum, cui extenſores tibiæ, quibus patella innata eſt, inſeruntur; ad latera duo tubercula, punctum fixum præbentia muſculis quibuſdam pedis extremi; quorum exteriori etiam arcte jungitur fibula: ſic tamen, ut hæc nihil faciat ad articulum cum femore, quia femur non attingit.

168 In

(*a*) Ligamentum, quo femori jungitur, vid. in *Ruyſch* Theſ. anat. VII. Tab. 3. fig. 1.

(*b*) Vid. *Morgagn.* Adverſ. II. fig. IV. & V. *VVinslovv* in Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1719 qui de illarum mechanica diſpoſitione & uſu eleganter diſſerit, & *Cant.* Tab. 5. fig. 4. (*c*) *Bourdon.* Tab. anat. V. fig. 33.

168 In *extremitate inferiori*, notamus excavationem pro articulo cum tarſo; in latere exteriori aliam pro articulo cum fibula; in latere interno apophyſin craſſam & robuſtam, *malleolum internum* dictam, pro articuli pedis firmitate. Utraque extremitas ad pubertatem uſque ex dictis conſtat oſſibus.

169 In *corpore* tres angulos ſive ſpinas: quarum exteriori *ligamentum interoſſeum* jungitur, fibulam cum hoc conjungens; anterior acutiſſima eſt, ſed roboris cauſſa craſſiſſima, ſola cute & perioſtio tecta: quapropter in contuſione ejus dolorum valde ſenſibilium ſæpe cauſſa. Hi anguli in infantum tibiis vix apparent, ſed eorum tibiæ fere cylindricæ ſunt, tandem vero anguloſæ fiunt. Denique tibia intus cavitatem pro medulla habet inſignem.

Fibula. 170 In FIBULA, quæ & PERONE audit, examinamus ſitum & juncturam, longitudinem, craſſitiem valde exiguam; *capitulum ſuperius*, quod articulationem cum femore non attingit, ſed tantum tibiæ lateri externo jungitur; *inferius*, *malleolus externus* dictum, ad articulum cum tarſo concurrit, ſua eminentia articulum firmat, & ſic facilem luxationem multum impedit. *Corpus* fere triangulare eſt, & a tibia diſtat; ejus ſpinæ acutiori *ligamentum* inſeritur *interoſſeum*, quod cum tota fibula pro commodiori inſertione muſculorum multorum pedis extremi inſervit. *Motum tibiæ* unice ſequitur, nullum habens peculiarem.

Pes extremus. 171 In PEDE EXTREMO conſideramus ſitum, longitudinem in homine præ reliquis animalibus longiſſimam, ob firmiorem inceſſum; pedis deinde *dorſum*; *plantam*, quæ concava, ne vaſa, dum homo ſtat vel ambulat, facile comprimantur; partes, quibus, dum ſtamus vel ambulamus, proprie inſiſtimus; diviſionem in

tar-

tarſum, metatarſum, digitos & *oſſa ſeſamoidea.*

172 In TARSO notamus ſitum, numerum ſeptenarium oſſium, ut *aſtragalus*, *calcaneum*, *os naviculare*, *cuboides*, & *tria cuneiformia*; horum figuram irregularem; articulationem cum tibia, inter ſe, & cum oſſibus metatarſi: atque connexionem per ligamenta fortiſſima: denique ſtatum in recens natis: ubi pluraque adhuc ſunt cartilaginea. *Tarſus.*

173 Nominatim in *aſtragalo*, qui & *talus* vocatur, ſitus, figura, articulatio cum tibia, fibula, & calcaneo, atque capitulum pro articulo cum naviculari præcipue notanda.

174 In calcaneo, ſeu *oſſe calcis*, conſiderandus ſitus, figura, magnitudo, articulatio cum aſtragalo & oſſe cuboide, apophyſis retrorſum prominens, ad lapſum ſupinum prohibendum, in cujus faciem poſteriorem inſeritur tendo Achillis omnium fortiſſimus. In latere interiori excavatio, pro tuto vaſorum tranſitu ad metatarſum & digitos, conſpicitur.

175 In *naviculari* ſeu *ſcaphoide*, ſitus, articulatio, cavitas glenoidea, pro capitis aſtragali articulatione, & tres facies anteriores, oſſa cuneiformia excipientes, perpendenda ſe offerunt.

176 In *cuboide* luſtramus ſitum, in tarſi latere externo, ubi ſuſtinet os metatarſi extimum, quod minimo digito articulatur, & ſimul os metatarſi huic proximum; deinde articulationem cum oſſibus vicinis; *inciſuram* in inferiori parte, in qua os ſeſamoideum frequenter, in tendine muſculi peronæi poſtici, reperitur.

177 In oſſibus tribus *cuneiformibus* ſitum, magnitudinem diverſam, articulationem cum naviculari & tribus oſſibus metatarſi, pollicem ſcilicet, ſecundum, & tertium digitum ſuſtentantibus.

178 In METATARSO notamus ſitum; oſſa quinque, in quibus corpora fere teretia, ſuperius *Metatarſus.*

perius convexa, inferius concava, interſtitia pro collocandis muſculis interoſſeis; capitula poſteriora, cum tarſo juncta, inæqualia anteriora, rotunda, pro articulo cum digitis, quæ multum eminent, ut vim muſculorum digitos flectentium augeant; magnitudinem diverſam horum oſſium, apophyſin in extimi ſive quinti oſſis capitulo poſteriori magnam, cui pes, adeoque tota moles corporis multum inſiſtit.

Digiti. 179 In DIGITIS PEDUM pleraque ita ſe habent, ut in manuum; attamen tredecim plerumque tantum in adultis, ſæpe tamen etiam quatuordecim hic inveniuntur oſſa, longe minora & tenuiora, quam in manibus (ſi pollex excipiatur). Motum habent ſtrictiorem, quam digiti manuum; atque digitorum maximus eſt pollex, quamvis ſolum duo habeat oſſa ſive internodia; reliqui ſenſim minores, aliter quam in digitis manuum: digituſque minimus ut plurimum, & ſæpe etiam huic proximus, duo tantum diſtincta in ſenibus habent oſſa, quia duæ ultimæ phalangæ haud raro concreſcunt: hinc non niſi duodecim tunc numerare poſſumus.

Oſſa ſeſamoidea. 180 Superſunt OSSA SESAMOIDEA: quæ ſunt parva oſſicula, in annoſioribus & ſenibus maxime conſpicua, ad figuram ſeminis ſeſami aliquanto accedentia: quorum ſitus frequentiſſimus 1. in pollicibus manuum & pedum, in quolibet ſæpe duo, non raro tantum unicum; 2. unum in junctura metacarpi & digiti auricularis, in abductore hujus digiti frequentiſſime hærens (*a*); 3. unum ſæpe in quovis condylo externo femoris (*b*); 4. unum ſub oſſe cuboide tarſi, in tendine peronæi poſtici. Hæc quatuordecim in virili ætate & ſenibus plerumque reperiuntur, quandoque tamen etiam unum in condy-

(*a*) Vid. ejus figura & ſitus in Tab. noſtra I. fig. 5.
(*b*) Tab. I. fig. 2. 3. & 4.

condylo femoris interno, ſed rariſſime. Aliquoties etiam unum in facie externa oſſis metacarpi, quod indicem ſuſtentat, in tendine muſculi adductoris indicis reperi; ſæpius vero in pollicibus manuum alterum deeſt. Plura igitur ſedecim rariſſime, ſed frequentius pauciora inveniuntur; hinc errant illi, qui ultra quadraginta generatim adeſſe ſcribunt & numerant, atque cuivis digitorum articulo duo & adpingunt, & adſcribunt, ut tamen plurimi fecerunt. Omnia inhærent tendinibus muſculorum, exceptis iis, quæ in condylis femoris reperiuntur: hæc enim principiis muſculorum innaſcuntur. Figura & magnitudo eorum diverſa eſt & irregularis. In junioribus cartilaginea ſunt, idcirco facilius in ſenibus reperiuntur. Muſculis pro trochleis inſerviunt, eorumque vim augent. Conf. Notæ ſub ſigno (1*).

DE NUMERO OSSIUM.

Numerus oſſium.

181 Exhibitis ſic oſſibus omnibus totius corporis, facile jam erit *numerum* eorum noſſe, in quo determinando Auctores tantopere variant. In ſenibus plerumque ultra 260. non reperiuntur; in juvenibus & pueris major quidem eſt numerus, verum incertior; quia multa in unum poſtea concreſcunt.

In *capite* expoſuimus ſexaginta novem: ex quibus cranium, una cum ſex oſſiculis auditus,

habet — — — —	14
maxilla ſuperior — — —	13
maxilla inferior — — —	1
dentes in utraque maxilla —	32
os hyoides — — —	5
larynx — — —	4

In *trunco* adſunt oſſa 53. nimirum vertebræ 24

coſtæ — — —	24

ſternum (licet ſæpe ex duobus fruſtis conſtet) 1
os ſacrum —— —— —— 1
os coccygis —— —— —— 1
oſſa innominata —— —— 2
In *extremitatibus* adſunt oſſa 138. ut ſcapulæ 2
claviculæ, —— —— —— 2
oſſa humeri, —— —— —— 2
—— ulnæ, —— —— —— 2
—— radii, —— —— —— 2
—— carpi, in ſingula manu octo, 16
—— metacarpi, —— quatuor, 8
—— digitorum, —— 15. —— 30
—— femoris, —— —— —— 2
—— tibiæ, —— —— —— 2
—— fibulæ, —— —— —— 2
rotulæ ſive patellæ, —— —— 2
oſſa tarſi utriuſque pedis, —— 14
—— metatarſi, —— —— 10
—— digitorum, —— —— 26
—— ſeſamoidea raro ultra 16. reperiuntur, 16

Igitur *totius numerus* ſive *ſumma* erit —— 260

182 EPIPHYSES (§. 51.) in hominibus circa annos pubertatis facile adhuc 124. diſtinctæ demonſtrari poſſunt; quæ ſi his 260. addantur, numerare poſſumus in univerſum oſſa corporis humani 384.

DE JUNCTURIS SIVE ARTICULATIONIBUS OSSIUM.

De junEturis oſſium.

183 DE JUNCTURIS OSSIUM, quarum ſcientia in chirurgia adeo neceſſaria, Anatomici vulgo agere ſolent in principio oſteologiæ; quod ego in fine ejus, cognitis prius oſſibus, rectius fieri exiſtimo: quapropter jam ad eas progredior.

184 Græci nomina iis impoſuerunt Græca, a figu-

figura articuli & medio conjungente deſumta; in quorum vero explicatione, quia ſcriptores anatomici immenſum variant, & confuſe multi ſcribunt, ſequenti modo eas, & ex mente *Galeni* & *Hippocratis*, optime diſpeſci atque explicari poſſe credidi; alio tempore prolixius forte de iis acturus.

185 SYNTHESIS ſive SYNTAXIS OSSIUM, (Latinis *commiſſura*, *conjunctio*) genus eſt apud hos Auctores omnium juncturarum, tam cum, quam ſine motu, complectens duas ſpecies.

- *Arthron*, id eſt, *articulum*, *juncturam*: quæ conſiderat contactum oſſium ſive figuram conjunctionis, ſine reſpectu ad connexionem. Hujus ſpecies rurſus duæ ſunt:
  - *Diarthroſis*, motum habens manifeſtum; quo comprehenditur
    - *Enarthroſis*, quando caput profundæ cavitati jungitur: ut caput femoris cum acetabulo.
    - *Arthrodia*, quando caput cavitati leviori jungitur: ut junctura humeri cum ſcapula.
    - *Ginglymus*, ſi os ſuſcipit & ſuſcipitur: (Gallis, *charniere*) ſicut in junctura humeri cum cubito &c. Quibus a Fallopio *Trochoides* additur, ubi motus inſtar rotæ circa axin, ſicut articulus primæ colli vertebræ cum ſecunda. His a recentioribus quibuſdam adjecta eſt *Amphiarthroſis*; qua comprehendere volunt omnes juncturas cum motu manifeſto, differentes a præcedentibus, vel figura, vel motu.
  - *Synarthroſis*, motum habens vel
    - *obſcurum*, ut oſſa carpi, metacarpi, tarſi, metatarſi &c.
    - *nullum*, cujus ſpecies ſunt: *ſutura*, *harmonia*, *gomphoſis*.

Symphyſin, ſ. *unionem*, indicans oſſium connexionem: & fit vel

ſine medio, (ſcil. alieno, aut ab oſſe in adultis diverſo) ut in oſſe frontis, maxilla inferiori, oſſibus innominatis, & vertebris &c.

cum medio, (ſcil. alieno, ab oſſe adhuc diverſo): cujus pro diverſitate tres ſunt ſpecies, ac quælibet cum & ſine motu, ut

Synchondroſis, in oſſibus pubis, vertebris inter ſe &c.

Synnevroſis, in omnibus juncturis artuum, ſuturis cranii &c.

Syſſarcoſis, in ſcapulis, oſſe linguali, gingivis &c.

DE PERIOSTIO, MEDULLA, LIGAMENTIS, ET CARTILAGINIBUS,

tanquam partibus ad oſſa adhuc pertinentibus.

Perioſtium. 186 PERIOSTIUM eſt membrana nervoſa, vaſculoſa (*a*), ſenſus acutiſſimi; omnia oſſa externe & interne proxime inveſtiens, dentibus, quantum ſuper gingivas eminent, lociſque, ubi muſculi inſeruntur, exceptis; hinc in *externum* & *internum* dividitur, vocaturque *pericranium*, ubi oſſa cranii extus, *dura mater* vero, ubi intus ea inveſtit.

187 Conſtituit rudimenta oſſium in utero; organum eſt ſecretionis materiæ oſſeæ, ſicut membrana adipoſa pinguedinis, & oſſa ab hoc accretionem, augmentum, & nutritionem capiunt: nam hujus vaſa ſanguifera oſſa innumeris in locis penetrant, ſicut in juniorum oſſibus maxime obſervatur. Senſum oſſibus largitur: nam hoc orbata, uri & ſecari poſſunt ſine dolore. Termi-

(*a*) Vaſcula hujus copioſiſſima variis in figuris exhibuit *Ruyſchius*.

minum & figuram præſcribit oſſibus: nam ubi læſum eſt, exoſtoſes, tophi, caries &c. oriuntur. Diverſam in variis partibus habet craſſitiem; internum tamen exteriori longe eſt tenuius, & oſſa intus nutrit; vaſaque ſanguifera & nervos recipit per ſingulares canales, oſſibus hinc inde inſculptos, quæ cum medulla communicat. Oriri vulgo dicitur a dura matre cerebri: quod vero recte loquendo dici non poteſt; quia ſimul & eodem tempore cum dura matre in fœtu generatur.

188 MEDULLA, maſſa olim informis habita, conſtat ex ſubſtantia oleoſa, pingui, ſubtili, & minutiſſimis veſiculis membranaceis, in quibus e ſanguine arterioſo, fere ut pinguedo, pinguis hæcce ſubſtantia ſecernitur; continetur que in pleriſque oſſium cylindricorum cavitatibus: nam in cavernoſis oſſibus ſuccus tantum rubicundus, pinguis, quaſi medulloſus, deprehenditur. Vaſa medullæ, per prædictos canales, hinc inde oſſibus occurrentes, ad cava oſſium penetrant: arteriæ materiam medulloſam adferunt & ſecernunt, venæ ſanguinem redundantem revehunt; nervi vero ſenſum ejus veſiculis largiuntur. (a) *Neque creſcit, neque decreſcit ſecundum lunæ augmentum vel decrementum*, ut nonnulli exiſtimarunt; ſed prout animalia motu exercentur, vel quiete gaudent, idoneo & ſufficienti, vel inepto pabulo, fruuntur. Hæc ſubtilis pinguedo ſive oleum, interſtitiis fibrarum oſſearum ſe inſinuans, oſſa ab ariditate & fragilitate præſervat; ſed ea, ut olim putarunt, non nutrit. *Medulla.*

189 LIGAMENTA ſunt vincula robuſta, ut plurimum membranacea, juncturas mobiles ſpecie annuli cingentia, connectentia, oſſiumque collis firmiſſime innata; nunc cartilaginea, nunc ner-

(a) Experimenta *Duvernei* hac de re vid. in Hiſt. Acad. Reg. Scient. A. 1700.

nervea quoque aut tendinea, ſive teretia, colligandis oſſibus deſtinata. Dantur quidem adhuc alia ligamenta, quam quæ oſſa ligant, ſub quibus vero ſemper partes membranaceæ intelliguntur, certas partes colligantes; ut ligamenta muſculorum, linguæ, uteri, penis &c. de quibus ſuo loco.

Cartilagines. 190 CARTILAGINES deinde ad oſſa pertinent, quæ, ut §. 31. dictum eſt, ſunt partes oſſium æmulæ, elaſticæ; nihil vero plerumque, vel parum meditullii aut medulloſi continentes.

191 Cinguntur ſuo *perichondrio*: & 1. ad oſſa conjungenda, ut in vertebris, &c. 2. ad cavitates articulorum formandas; 3. ad extrema oſſium obducenda, eaque polita, & lævia reddenda, ubicumque eorum motus requiritur, inſerviunt. Ceterum etiam ad aſperam arteriam, laryngem, bronchia, nares, aures, oras palpebrarum, aliaſque partes, de quibus infra, conſtituendas, utiliſſimæ ſunt.

DE SARCOLOGIA,

& quidem primo

DE TEGUMENTIS COMMUNIBUS CORPORIS HUMANI.

192 Conſideratis hactenus oſſibus, tanquam fulcris machinæ humanæ, partibuſque ad ea pertinentibus, progredimur nunc ad partes molles examinandas: quarum doctrinam §. 35. SARCOLOGIAM vocavimus.

193 Dividi hæc poteſt 1. in doctrinam de *Tegumentis* ſive *velamentis communibus* corporis humani, 2. in *Splanchnologiam*, 3. in *Anchiologiam*, 4. *Neurologiam*, 5. *Myologiam*, & 6. *Adenologiam*.

194 In

194 In Splanchnologia conſiderantur 1. viſcera abdominis *chylopœa*, ſive digeſtioni alimentorum deſtinata: quæ ſunt, ventriculus, inteſtina, hepar, lien, & pancreas; 2. *uropœa*, ſive urinæ ſecretioni inſervientia; ut renes, ureteres, veſica urinaria, uretrha; 3. *partes generationi dicatæ*; 4. *organa reſpirationis & circulationis* ſanguinis, in thorace & collo ſita; ut pulmones, cor, diaphragma, parteſque ad has pertinentes; & denique ultimo *cerebrum*, *organaque ſenſuum* in capite collocata.

195 Antequam vero ad interiora pergamus, TEGUMENTA COMMUNIA, totum corpus cingentia, prius conſideranda ſunt; quorum in beſtiis quidem plura, in homine vero non niſi *tria* reperiuntur: ut CUTICULA, CUTIS, & PINGUEDO, ſ. *membrana adipoſa*: quas partes jam, cum ſequentibus reliquis, in *forma tabularum*, ut vocant, exhibebimus; ut tyrones in ſectionibus omnia, quæ in parte quavis corporis notanda & diſcenda occurrunt, uno quaſi intuitu perſpicere intuerique poſſint.

196 CUTICULA eſt membrana tenuis, totam cutem, cujus quaſi pars eſt, arcte ambiens, unde & Græco vocabulo *Epidermis* vocatur. In hac notanda:

Adhæſio, firma cum cute, interveniente *corpore reticulari Malpighii*; ſic, ut in ſectione cadaverum non ſcalpello, ſed aqua fervente ſeparari poſſit. Alias tamen etiam in viventibus eam putrefactione, igne, & veſicatoriis a cute recedere obſervamus.

Color, in Europæis albus; in Æthiopibus, niger.

Structura vel *ſubſtantia* ex minutiſſimis lamellis, & quaſi ſquamulis, arcte tamen cohærentibus, microſcopio obſervandis, conſtat: in quibus copioſiſſima

Foraminula, pilis, tranſpirationi, & ſudori exi-

tum, Mercurio aliiſque rebus ingreſſum præbentia; *pori* vulgo dicta. His quidam *valvulas* tribuunt, pro ſudore moderando; quod tamen vi elaſtica horum vaſorum potius fieri, exiſtimo.

Craſſities diverſa, eaque maxima in plantis pedum & volis manuum: reliquis in partibus valde tenuis.

Sulci, ſive *lineæ*, inciſuræ Plinio, varii, profundiores, & leviores ubique, præſertim vero in volis manuum, conſpiciuntur; ex quibus multi vaticinari conantur. In apicibus digitorum ſpirales ſunt, ductuſque cutis excretorios, certo ordine hic diſpoſitos, defendere videntur.

Regeneratio, in viventibus facilis eſt; attamen ejus *Ortus*, non a condenſatis ab aere exhalationibus corporis, ut veteres voluerunt; ſed potius ſecundum *Leeuvvenhœkium*, ab expanſione ductuum cutis excretoriorum; vel ſecundum *Ruyſchium* ab expanſione papillarum cutis nervearum, multas minimas ſquamulas ſive lamellas, inter ſe cohærentes, conficientium; ut mihi videtur, ab utriſque ſimul. Vid. Notæ ſub num. (2*)

Vaſa, neque a *Ruyſchio* ſubtiliſſimis ſuis injectionibus detegi, neque ab aliis adhuc certe demonſtrari poſſunt; hinc læſa ſanguinem non fundit, & ſenſu fere deſtituitur; a ſubtili tamen liquido eam nutriri & regenerari neceſſe eſt.

Uſus, 1. defendere cutem ab attritu, dolore, & ſiccitate, atque ſic 2. ſenſum tactus juvare, & moderari, 3. moderari humorum nimiam exhalationem.

197 CORPUS RETICULARE MALPIGHII, ſive RETICULUM CUTANEUM, eſt tenuiſſima membranula, innumeris minimis fora-

foraminulis, reticuli inſtar, perforata, cuticulæ proxime ſubjacens, eique, dum vel arte vel caſu a cute auſertur, firmiſſime adhærens, ut vix inde ſeparari poſſit, & interior quaſi tantum ejus ſuperficies videatur. In hoc examinanda.

Locus, ubi maxime reperitur: illis in partibus, ubi ſenſus cutis exquiſitiſſimus eſt, nimirum in volis manuum, apicibus digitorum, & plantis pedum; deinde etiam in lingua, & quidem longe manifeſtius & accuratius, quam alibi conſpicitur; ex qua etiam ejus natura & conſtitutio melius patent, quam ex omnibus aliis partibus. In aliis partibus ob tenuitatem vix conſpicitur.

Color: in Europæis album eſt; in Æthiope vero (cute licet candidiſſima) nigerrimum: in ſemiæthiope, dilutius nigrum: hinc color hominum, & præcipue nigrities Æthiopum, maxime ab eo dependet. (*a*)

Uſus: per foraminula ſua pilos, papillas cutaneas, ductuſque excretorios & abſorbentes cutis tranſmittit; quæ certo ac determinato ordine detinet, ne facile de ſede ſua dimoveri queant: papillarumque mollitiem & ad tactum aptitudinem conſervare videtur.

198 **CUTIS** eſt membrana robuſta, inſtar corii craſ-

(*a*) Vid. *Ruyſchii* recentiſſimas hac de re obſervationes in Adverſ. anat. Dec. III. pag. 26. qui etiam fruſtum cutis Æthiopis, cum cuticula ex parte inde ſeparata & dependente, in ſpiritu mihi tranſmiſit: in quo apparet cutis candidiſſima, ut in Europeis; cuticulæ ſuperficies exterior, nigra: interior vero, ubi reticulum conſpicitur, nigerrima. Ex quo apparet, in corpore reticulari præcipuam nigritudinis ſedem eſſe. Confirmat idem *Santorinus*, Obſ. anat. p. 2. qui ſimul indicat, colorem cutis Europæorum multum a colore bilis pendere; nam in ictero flavo, bilem quoque eſſe flavam; in ictero nigro, nigram; in chloroſi vero pallidam. Conferri de cuticula uberius merentur *Malpighius* de Tactus organo, & *Ruyſchius* in Epiſt. prima, fig. 4. 5. 6. & 7. qui poſterior prioris inventum egregie illuſtravit.

craſſa, elaſtica, totum corpus inveſtiens: in qua conſideranda

Connexio: ſuperficies ſuperior cum *reticulo Malpighii*, & cuticula: inferior vero cum *pinguedine*, & quidem in quibuſdam locis laxe, in aliis arctiſſime, cohæret.

Craſſities & *durities* varia, in variis corporis partibus & in variis quoque animalibus, ſicut ex diverſitate corii patet.

Sulci, inciſuræ ſive *lineæ*, multi, cum cuticula communes.

Foramina habet { *majora*, ut in ore, naſo, auribus, & ubi tamen cutis potius reflexa, quam perforata, dici poteſt. *minora*, vulgo *pori*: qui rurſus ſunt vel *majores* vel *minores*, pro pilorum, tranſpirationis, & ſudoris exitu, mercuriique, contagiorum &c. ingreſſu. *Majores*, præſertim in naſo, nudus oculus percipit; *minores* vero microſcopia, atque mercurii tranſitus per corium demonſtrant.

Structura ſive *ſubſtantia* ex

{ *Fibris tendineis* ſingularibus tenaciſſimis implexis.
Vaſis ſanguiferis copioſiſſimis, ex *Ruyſchii injectionibus ſtupendis* primum rite cognitis. Vid. ejus ſcripta.
Nervis copioſis, papillas ut plurimum *pyramidales*, per *rete Malpighianum* in cuticulam protenſas, conſtituentibus: quæ in labris, volis manuum, præcipue circa apices digitorum, & in plantis pedum, cuticula ablata, maxime conſpicuæ, *tactuſque organum* conſtituunt primarium. (*a*)

Glandulæ cutaneæ miliares copioſiſſimæ, a pleriſque recentioribus, poſt *Stenonem* & *Malpighium*,

(*a*) *Ruyſch.* Epiſt. Tab. XVII. fig. & Adverſ. Anat. Dec. II. Tab. 1. fig. 3.

ghium, in cute ubique ſtatuuntur, pro ſecretione materiæ exſpirandæ; quæ tamen vix, vel ſaltem pauciſſimæ, demonſtrari poſſunt, earumque attributa functio a ſolis in cute arteriolis fieri poteſt. (*a*)

Folliculi ſive *Receptacula cutanea*, aliorum forte ſunt *glandulæ ſebaceæ*. (*b*)

Uſus cutis eſt: 1. partes ſubjacentes involvere & defendere; 2. organum tactus eſſe; & 3. emunctorium univerſale ſanguinis, ope ſudoris & tranſpirationis: quæ vero ſimul pro ariditate cutis avertenda inſervit.

199 PILI ad cutim quoque referri ſolent; atque in capite, ubi CAPILLI dicuntur, maxime notabiles ſunt: horum

Pars extra cutem apparet teres: at microſcopio perluſtrata, inæqualis eſt, pellucida, & ſæpe nodoſa; ſed nec cava (*c*), nec ramoſa: extremitas vero ſæpe inſtar penicilli in filamenta fiſſa.

Pars intra cutem radix, & ob figuram *bulbus* vocatur: veriſimiliter cava & vaſculoſa, ut pennæ avium juniorum in radicibus, quæ vaſculoſa pars folliculo includitur, in ſetis & majoribus pilis barbæ bovis, felis &c. conſpicuo. (*d*)

Origo: in cute & infra cutem in pinguedine (*e*): probabiliter ex nervis, ob dolorem, qui in evulſione eorum percipitur. (*f*)

Materia nutriens eadem eſt, ac aliarum partium; non excrementitia, ut veteres voluerunt; nec poſt mortem creſcunt, ut vulgo credunt, ſicuti certo experimento edoctus ſum. (*g*)

Color:

(*a*) Ib. Dec. 1. pag. 9. (*b*) Ibid. deſcripta. Conf. Nota (3*) (*c*) *Leeuvvenhœck* Act. Erud. 1683. p. 511.
(*d*) *Ghirac* in Suppl. II. Act. Erud. Tab. VIII.
(*e*) *Ruyſch.* epiſt. 1.
(*f*) Idem Theſ Anat. X. pag. 5.
(*g*) Vid. & *Ruyſch.* Adverſar. Anat. Dec. II. p. 46.

Color: in regionibus calidiſſimis, nigerrimus; in temperatis, fuſcus vel niger: in frigidis, flavus, rufus, ſubfuſcus; qui vero in ſenibus ubique in canum mutatur; & in cuprum tractantibus, in virideſcentem.

Longitudo: ratione *partium corporis*, in capite, longiſſimi ſunt; ratione vero *ſubjectorum* aut *regionum*: ſub zona torrida, breviſſimi & criſpi; in temperatioribus, longiores.

Conſiſtentia ad tactum: 1. pro diverſitate *ſubjectorum* & *regionum*: in Æthiopibus & ſiccioribus, duriores: in humidioribus & infantibus molliores. 2. Pro diverſitate *locorum corporis*: in pudendis & alis, duriſſimi; in capite molliores: in reliquo corpore, breviſſimi & molliſſimi.

Originis tempus: quidam connaſcunt, ut in capite, ciliis, & ſuperciliis; quidam vero certa demum ætate proveniunt, uti barbæ, alarum, & pudendorum. Sic & quidam pili ſemper, quidam vero poſt nativitatem non creſcunt.

Uſus: 1. caput calefacere & ornare; 2. partes quaſdam defendere, ut *cilia*, *ſupercilia*, *vibriſſæ*; reliquorum vero pilorum non adeo manifeſtus.

200 UNGUIUM (§. 32.) ſitus, numerus, figura, magnitudo, & color omnibus nota ſunt; ſed notanda

Partes: pars extrema *apex*, oppoſita *radix* ſive principium appellatur; hæc tenuior & mollior; illa craſſior & durior; candicanſque ad radicem pars *lunula* vocatur.

Subſtantia. Conſtant ex papillis cutaneis prolongatis, induratis, & ordine parallelo firmiter conjunctis; propterea in radice, ubi papillæ adhuc teneriores, valde ſenſiles; in apice vero, ubi induratæ, ſine dolore reſecari poſſunt. Illæ papillæ tam a radice, quam ab inferiori

par-

parte, e cute proveniunt; propterea in progreſſu verſus apicem, ob majorem papillarum accedentium copiam, craſſiores ſunt & fortiores, earumque beneficio firmiſſime cuti ſubjectæ cohærent. Aqua tamen fervida in cadaveribus facile ſeparari poſſunt.

Nutritio: Sicuti aliæ papillæ cutaneæ ſua habent vaſa, a quibus nutriuntur; ita & hæ ea habent in principio: quæ papillæ quaſi radices ſunt, ex quibus deinde ſimili modo, ut in pilis, fibræ ſolidæ induratæ emergunt: atque ſic eadem etiam ratione nutriuntur & creſcunt. Ceſſat vero hæc accretio poſt mortem, ſecus ac multi perhibent. (*a*)

Uſus: 1. munire digitos, ne tam facile ab injuriis externis lædantur. 2. In manibus apprehenſionem, præſertim rerum ſubtiliorum, expeditiorem reddere. 3. Iis commode utimur ad partes prurientes ſcalpendas; & ad varia, ſordes v. g. abradendas. 4. In pedibus ingreſſum firmant, & dolorificam alliſionem præcavent, &c.

Animalia quædam (in quibus analogam habet conformationem) eis apprehendunt, & prædam arripiunt: ut feles, leones. Aliquibus inſerviunt hamorum loco, ut ſcandere poſſint, ſicuti ſimiis, ſciuris. Quædam iis loco calceorum, alia armorum loco utuntur; ut equi, boves, &c. dum iiſdem ſe defendunt & feriunt. Vid. *Schraderi* noſtri diſſertatio de *Armatura brutorum*.

201 In PINGUEDINE (§. 28.) ſeu MEMBRANA ADIPOSA notanda

Situs: ubique fere per totum corpus ſub cute; præterea inter muſculorum interſtitia, in orbita oculi, in omento, meſenterio, circa renes, & variis aliis in locis.

Sub-

(*a*) Confirmat hoc *Ruyſch.* Adverſ. Anat. Decad. II. pag. 46.

Subſtantia ex

Membrana tenui tranſparente, innumeras cellulas, ſeu loculos, inter ſe invicem communicantes, habente, &

Materia pingui, oleoſa, quaſi butyracea ſanguinis, cellulas has replente: ex arteriolis illius membranæ, non ex glandulis, ſecreta. In valde emaciatis vero tantum adeſt membrana illa celluloſa, a materia pingui vacua.

Diſtinctio Authorum inter *adipem* ſive *ſevum*, & *pinguedinem*: ſecundum quam in homine non datur verus adeps.

Vaſa ſanguifera, arteriæ & venæ, a partibus vicinis copioſa, cellulas membranaceas adeuntia & quaſi cingentia; *nervi* vero pauci; hinc parum ſentit.

Vaſa adipoſa, tanquam peculiaria vaſa, a quibuſdam adduntur; quæ vero a vaſis lateralibus ſanguiferorum & prædictis cellulis non diſtincta eſſe arbitramur.

Circulatio; *motus*, ſive regreſſus pinguedinis ad venas, ex conſumtione ejus in certis morbis & motu fortiori animalium, ſæpe valde celeri, abunde patet.

Uſus; 1. defendere corpus veſtimenti loco a frigore; 2. a ſalium acrimonia; & cutis, muſculorum, aliarumque partium, quibus interjacet, flexionem conſervare; 4. partium quarundam motum facilitare; ut oculorum, maxillæ; 5. loca vacua ſive interſtitia replere: quo reſpectu primo ad pulchritudinem facit in facie, collo, oculis &c. deinde, dum ſpatia replet inter anum, vaginam uteri, & oſſa iſchii, dictæ partes in fæcum & fœtus excluſione rite extendi ſive dilatari poſſunt; 6. dolorificum attritum prohibere, ut in plantis pedum, natibus, & pubis regione, quibus pulvina-

vinaris inſtar ſubjacet; 7. forte penuriæ tempore aliquo modo, dum venas rurſus ingreditur, corpori pro nutrimento inſervire.

202 PANNICULUS CARNOSUS pro quarto corporis humani integumento ſive tegumento communi a multis deſcribitur: qui eſt tunica carnea, muſculoſa, robuſta, quæ quidem in beſtiis multis adeſt, inter cutem & pinguedinem, cujus beneficio, ut in bobus videmus, cutem movent & muſcas abigunt; ſed in homine talis non reperitur, niſi in facie; fortaſſe, quia homo, utpote veſtibus inſtructus, eo aliis in corporis locis non ita indigebat, quare plura de eo non dicemus.

203 MEMBRANA MUSCULORUM COMMUNIS quoque inter tegumenta communia a nonnullis refertur; quæ pinguedini ſubjecta eſſe, & omnes muſculos cingere dicitur. Verum & hæc immerito pro univerſali tegumento habetur; quia per totum corpus non eſt expanſa; ſed ſolum in quibuſdam partibus reperitur; multis vero in locis deficit. Male etiam *Mangetus* cum *Verheyeno* tunicam adipoſam, ut numerum veterem tegumentorum compleant, in tres membranas dividit (*a*), cum ex hac reliqua in homine deficientia arte formari non poſſint.

204 Sequuntur jam, abſolutis velamentis communibus, ABDOMINIS TEGUMENTA ſive PARTES CONTINENTES PROPRIÆ, ut, præter duo *oſſa innominata*, *os ſacrum* cum appendice ſua, & quinque *vertebras lumborum*, *diaphragma*, *muſculi abdominis*, & *peritonæum*; nam ad ventris ſive abdominis partes examinandas primum progredimur; quia hæ ob fæces, quas continent, præ reliquis corruptioni maxime ſunt obnoxiæ; ſic poſtea reliquæ diutius & melius

(*a*) *Morgagn.* Adverſ. Anat. II. pag. 17.

melius ſine fœtore & corruptione tractari conſervarique poſſunt.

205 Circa MUSCULOS ABDOMINIS notanda

Situs Occupant & conficiunt maximum abdominis ambitum.

Linea alba, per medium abdominis, a ſterno ad juncturam oſſium pubis, extenſa, ex tendinibus horum muſculorum mire inter ſe implexis confecta, in cujus medio eſt *umbilicus*.

Numerus; vulgo quinque paria, (*a*)

1. *rectum*, ortum habens in oſſibus pubis; finem in ſterno, & quatuor coſtis; in quo variæ *diſtinctiones tendineæ*.
2. *oblique deſcendens*; provenit ex coſta 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. & deſinit aponevroſi ſua in ſpina ilei, oſſe pubis, atque maxime in linea alba; quam tamen multæ fibræ tranſeunt.
3. *oblique aſcendens*; oritur ex ambitu oſſium ilei; atque inſeritur partim coſtarum ſpuriarum margini inferiori, partim junctus tendini præcedentis lineæ albæ.
4. *tranſverſum*; provenit a lumborum proceſſibus, coſtis ſpuriis, atque criſta ilei, & ſub recto in lineam albam abit.
5. *pyramidale*; valde exiguum, oritur baſi ſua ad juncturam oſſium pubis, ad 4. digitos tranſverſos recta aſcendit, & deſinit in linea alba; ſed modo penitus deſideratur, modo unicus in uno latere tantum muſculus adeſt, modo uterque.

Vaſa; *arteriæ* & *venæ* ab intercoſtalibus, lumbaribus, mammariis, & epigaſtricis vicinis.

Nervi, a dorſalibus & lumbaribus.

Annulus in parte inferiore oblique deſcendens; *pro*

(*b*) Figuras horum præſtantiſſimas vid. in *Couvperi* Myotomia in folio.

pro tranſitu proceſſuum peritonæi & vaſorum ſpermaticorum in viris; pro ligamentorum uteri rotundorum in mulieribus: in herniis, pro inteſtini & omenti: aſcendentem vero & *tranſverſum* non penetrant, ſed ſub eorum limbo tranſeunt.

Ligamentum Poupartii dictum inter ſpinam ilei & os pubis; ſub quo vaſa cruralia, muſculus pſoas &c. egrediuntur. (4*)

Uſus; 1. continere & defendere contenta abdominis; 2. motu ſuo perpetuo digeſtionem & progreſſum chyli juvare; 3. excretionem fæcum, urinæ, fœtus, & ſecundinarum, tempore partus promovere; 4. reſpirationi inſervire; 5. flexiones corporis varias adjuvare; 6. ad vomitum (5*), & forte etiam ad ſaltum concurrere.

206 Muſculis abdominis tranſverſis proxime ſubjacet & adhæret PERITONÆUM: quod eſt tenuis, lævis, & lubrica membrana, totum abdomen interius inveſtiens, & viſcera abdominis pleraque, quaſi in ſacco, continens. Præterea cohæret cum diaphragmate, omnibuſque viſceribus abdominis, quorum omnino involvit *ventriculum*, *inteſtina*, *meſenterium*, *omentum*, *hepar*, *lienem*, & *pancreas*, quæ propterea in *duplicatione peritonæi* ſita eſſe dicuntur. *Renes* vero, *ureteres*, ciſternam, *vaſa majora abdominis* &c. ſolum ab anteriore; ſed veſicam a parte ſuperiore tegit, aliter quam in brutis. (*a*)

Lamella conſtat duplici: inter quas vaſa umbilicalia ſita, (*b*) multiſque in locis *ſubſtantia cellulosa* cincta eſt.

Ligamenta efficit hepatis, venæ umbilicalis, inteſtinorum varia, uteri lata, &c.

(*a*) Quo modo veſicam tegat, figuris eleganter oſtendit *Cheſelden*. Tract. de Lithotom. ubi hoc ſcitu ſumme eſt neceſſarium. (*b*) *Santorin*. p. 164.

Proceſſus duos extra abdomen demittit, vaſa ſpermatica & teſtes involventes: circa quos notandus

1. *Progreſſus mirabilis* inter muſculos abdominis;
2. *hiatus*, in abdomine canum, in homine deficiens;
3. *ſeptum*, teſticulum a parte ſuperiori ſeparans.

Involucra ligamentorum rotundorum in mulieribus; eorumque diverticula a Nuckio delineata. Adenogr. fig. 39. & 40.

Arteriæ & *venæ*, ab epigaſtricis, mammariis, lumbaribus, & diaphragmaticis; quibus quidam addunt *vaſa lymphatica*.

Nervi, a diaphragmaticis, dorſalibus, lumbaribus, oſſis ſacri.

Glandulæ quoque in eo a nonnullis adeſſe ſtatuuntur; quæ tamen in ſtatu ſecundum naturam non conſpicuæ. (6*)

Uſus; 1. continere contenta abdominis; nam eo nimium dilatato, ſecto, vel rupto, e ſede ſua dilabuntur, vel herniæ oriuntur; 2. tunicam extimam præbere partibus in abdomine contentis fere omnibus; quæ propterea membranam ſuam extimam vulgo dicuntur habere a peritonæo; 3. formare proceſſus peritonæi & tunicam vaginalem teſtium.

207 CONSPECTUS CONTENTORUM ABDOMINIS.

Aperto prudenter peritonæo ſpectantur

Vaſa, *umbilicalia* dicta, in adultis in ligamenta mutata, *duæ arteriæ*, *una vena*, & *urachus*, intra duplicem peritonæi lamellam contenta (*a*); quæ in animalibus brutis, annoſioribus, fere diſparent; aut ſaltem minus in conſpectum prodeunt, quam in homine. Arteriæ ve- ro

(*a*) *Santorinus* Obſer. anat. p. 164.

ro umbilicales, ex obſervatione *Duvernei*, ſemper cavitatem retinent, uſque ad fundum veſicæ urinariæ, & hæc veſica inde perpetuo ramos accipit. (*a*).

Omentum ſeu Epiploon, inteſtinis incumbens.

Inteſtina, maximam abdominis partem occupantia;
{ in medio, *tenuia* dicta.
{ in circumferentia, *craſſa*.

Meſenterium, ſive membrana inteſtina conjungens.

Ventriculus, in parte ſuperiori & ſiniſtra magis ſitus.

Hepar cum *veſicula fellis*, in latere vel hypochondrio dextero.

Lien, in latere ſiniſtro, poſt ventriculum, diaphragmati coſtiſque ſpuriis adhæret; hinc non conſpicitur, niſi protracto ventriculo.

Renes duo, ſub inteſtinis latentes, & lumbis incumbentes.

Veſica urinaria, in infima abdominis parte, *pelvis* dicta, oſſibus pubis ope peritonæi nexa; quæ in homine, ſi non diſtenta, plerumque vix adparet. (*b*)

Pancreas: quod eſt glandula magna, poſt ventriculum ſita.

Partes quædam generationi inſervientes; ut
{ Virorum, *Veſiculæ ſeminales*, &c.
{ Mulierum, *Uterus*, ligamenta ejus, ovaria, tubæ Fallopianæ, aliæque partes ad hunc pertinentes.

Arteria magna ſeu *aorta*.

Vena cava.

Vena Portæ.

Arteriæ & venæ iliacæ, emulgentes, meſentericæ, aliæque.

(*a*) Garengeot Chirurgie To. I. p. 222. Plura de his vaſis vid. capite de fœtu.

(*b*) Vid. *Cheſelden.* figuras pag. præced. laudatas.

208 OMENTUM eſt pars membranacea, pinguedine plerumque multa inſtructa, ſub peritonæo inteſtinis proxime incumbens.

Synonymia; Rete vel reticulum; quia ſæpe foraminula in eo apparent, quando elevatur; quæ vero non ſunt naturalia; Græcis *epiploon* dicitur.

Situs, plerumque ſuperiorem ſolum abdominis partem occupat; non raro tamen quoque per inferiorem extenditur.

Pondus; in homine adulto, nec pingui, nec macilento, circiter ℔ß; ſed in *brutis* ratione pinguedinis multum variat.

Connexio; in parte *inferiori*, liberum eſt & fluctuat; in *ſuperiori*, anterius, cum ventriculi fundo, duodeno, & liene; poſterius, cum inteſtino colo & pancreate.

Subſtantia ex

- *membrana* tenerrima duplici, marſupium quaſi venatorium formante, cavitate, *Burſa* dicta, inſtructa.
- *pinguedine*, in cellulis adipoſis, *ductus* quaſi formantibus, contenta, vaſa ſanguifera ambientes; inter quos
  - *Areolæ*, ſive ſpatia membranacea.
- *vaſis*
  - *arteriis*, a cœliaca copioſiſſimis, *epiploicis* dictis (*a*)
  - *venis*, a vena portæ, in primis a ramo ſplenico.
  - *nervis*, ab intercoſtali & vari vago; &
  - *lymphaticis*.

Apertura naturalis inſignis, a *Vvinsloo* detecta, ſub magno lobo hepatis, prope collum veſiculæ fellis, per quam omentum flatu pulchre diſtendi poteſt. Vid. Nota (7*)

Ductus adipoſi Malpighii, nil ſunt niſi vaſa lateralia

(*a*) In *Ruyſchii* Theſ. anat. II. Tab. V. fig. 1. elegantiſſima harum arteriarum delineatio videri poteſt.

ralia ſanguiferorum, qui in cellulas, ſanguifera ambientes, pinguedinem deponunt; quæ vero cellulæ, ut in reliqua pinguedine (20..) inter ſe (*a*) & cum venis quoque communicant. Conf. Notam (8*)

Uſus; 1. lubrica pinguedine ſua inteſtinorum motui inſervire; 2. inteſtina fovere contra frigus; 3. bilis præparationi ſuccurrere, præbendo partem pinguem; quicquid enim ab omento refluit, hepar ingreditur; 4. acrimoniam humorum temperare; & 5. forte rurſus nutrire in nutrimenti defectu, ſicut de pinguedine generatim dictum eſt.

209 VENTRICULUS ſive *Stomachus*, eſt pars membranacea, cava, in ſiniſtro potiſſimum hypochondrio, mox ſub diaphragmate, inter hepar & lienem oblique ſita; in quo notanda

Figura: quæ cum articulo luſorio convenit.

Diviſio; in *orificia* duo, & *fundum*, qui anteriora ſpectat.

Orificia
- ſiniſtrum, ſive *Cardia*, quod longe altius dextro, cum gula continuum, multiſque nervis inſtructum; &
- dextrum, ſive *Pylorus*, cui inteſtina junguntur; ubi *valvula ſingularis*, ventriculum claudens. (*b*)

Ligamentum, quo pylorus ventriculi ſupremo nectitur.

Magnitudo; varia, in heluonibus ut plurimum maxima, ut & in viris plerumque major, quam in feminis.

Numerus: in homine unicus: in beſtiis vero variis, plures.

Vaſa
- *Arteriæ*, *gaſtricæ* dictæ, a cœliaca.
- *Venæ gaſtricæ*, ad venam portæ tendunt, ubi notanda

(*a*) *I. M. Hoffm.* idea p. 23. (*b*) Vid. ejus delineatio noſtra fig. 6.

Vaſa { Vaſa brevia, ad ramum ſplenicum abeuntia, & Vena coronaria, ventriculum ambiens.

Nervi: in primis circa ſiniſtrum orificium intrantes, a pari vago, admodum inſignes; hinc adeo ſenſiles.

Lymphatica ad receptaculum chyli abeunt.

Subſtantia; membranacea, ex quinque tunicis conſlata.

1. *Membranacea*; cujus fibræ tranſverſæ, & ſub ea
2. *celluloſa*.
3. *Muſculoſa*; in qua fibrarum ordo varius & quaſi inextricabilis; quædam enim quaſi circulares a parte ſuperiori ad inferiorem deſcendunt; aliæ in ſuperiori ventriculi parte, inter utrumque orificium; aliæ a ſiniſtro latere ad dextrum oblique excurrunt; quædam orificia ambiunt. (9*)
4. *Nervea*; rugas efficiens, multis vaſis ſanguiferis & parvis *glandulis*, liquidum gaſtricum ſecernentibus, inſtructa; quæ in *porcis* facilius, quam in *homine* obſervantur. (9*)
5. *Villoſa*, tenuis, *poroſa* (a), præcedenti arcte adhærens.

Uſus, 1. *Concoctio*, h. e. ut alimenta recipiat, contineat, ſolvat, mutet, per pylorum ad inteſtina expellat, & forte etiam ſubtiliorem eorum partem abſorbeat. 2. famem excitare.

210 INTESTINA ſunt canales magni, longi, membranacei, a ventriculo ad anum uſque extenſi: in quibus notanda

Longitudo, ſexies quaſi major homine, ex quo deprompta ſunt.

Cir-

(a) *Ruyſch.* Theſ. anat. II. Tab. V. fig. 2. de papillis ventriculi. Vid. *Ruyſch.* Adverſ. III. p. 33. (9*)

Circumvolutiones mirabiles, earumque utilitas.
Connexio; ope meſenterii, cum vertebris lumborum.
Numerus; proprie unum; ſed dividi ſolet in ſex, quorum *Tria* dicuntur *tenuia*, ut

1. DUODENUM; a longitudine XII. quaſi digitorum; *ortum habens* ad pylorum, & primo parum aſcendit, dein deſcendit, & poſtea iterum aſcendendo, tranſverſe verſus renem ſiniſtrum excurrit. Recipit, ad III. vel IV. digitorum diſtantiam a pyloro uno hiatu prominente, *Oſcula* ductus cholidochi & pancreatici, pro bile & ſucco pancreatico ſuſcipiendo. Tunicas habet craſſiores, & cavum majus, quam reliqua tenuia. *Valvulas* conniventes *Kerkringii*, (*a*) ſive *rugas* in principio habet nullas: in progreſſu quamplurimas, *juga* quoque dictas. (*b*) *Glandulas Brunneri* copioſiſſimas pro liquidi tenuis ſecretione. (*c*) *Arterias* a cœliaca; *venas*, ut reliquorum inteſtinorum, a Porta.

2. JEJUNUM, quia plerumque reperitur *vacuum*, ob chyli fluiditatem, ſtimulum bilis majorem, & vaſorum lacteorum copiam. Ejus *Situs* eſt in regione ſupra umbilicum. *Valvulas* quoque conniventes habet multas,
Principium: ubi duodenum deſinit; & *finis*, ubi valvulæ obliterantur. Hinc *longitudinem* ejus in diverſis cadaveribus diverſam obſervavi; nunc tantum 13. nunc 16. ſpithamas æquabat, & ut plurimum ileo brevius erat.

3. ILEUM, quia ejus *ſitus* potiſſimum eſt umbilicum, juxta *oſſa ilei*. *Longitudo* quando-

(*a*) Spicileg. anatom. pag. 89. (*b*) *Santorin*. p. 167.
(*c*) Tract. de Gland. Duodeni; conf. Nota (10.*)

que vix xv. quandoque vero xx. ſpithamas excedit. *Principium*, ubi valvulæ conniventes vix amplius conſpiciuntur; *finis* vero, ubi craſſa incipiunt; quo loco lateri ſiniſtro coli, ſingulari modo, ut valvula inde fiat, inſeritur, (*a*) quam *valvulam coli*, *Bauhini*, appellant. Ceterum valvulas habet nullas; ſed *Glandulæ* circa finem ut plurimum plures adſunt, quam alibi.

Tria craſſa, ob amplitudinem majorem ita dicta;

1. CÆCUM; quod ſacculi inſtar, una cum *appendice vermiformi*, *ſitum* eſt ad os ileum dextrum. *Incipit* infra finem inteſtini ilei, & in fundo ſacculi finitur. Longitudo hujus inteſtini non excedit 3. vel 4. digitos tranſverſos. In appendice, in latus cæci hiante, glandulæ obſervantur; quæ una cum ſitu ut plurimum erecto innuunt, eam aliquid ſecernere. In *gallinis*, &c. duplex; in piſcibus plurimis, multiplex eſt hæc appendix (*b*), in homine vero quandoque deeſt. (*c*)

2. COLON, *ſitum* eſt in circumferentia tenuium, in variis ſubjectis varie & mire flexum: *Principium* ejus eſt, ſupra ilei finem; & finis, ad os ſacrum. *Connectitur* ope peritonæi cum oſſe ilei, rene dextro, veſicula fellis, hepate, omento, ventriculo, liene ſiniſtro &c. *Longitudo*, quandoque vix quinque; ſæpius tamen ſeptem ſpithamas excedit. *Amplitudo* omnium maxima. *Ligamenta* habet tria, ſecundum longitudinem excurrentia, & in proceſſu vermiformi deſinentia. (*d*) *Appendiculæ adipoſæ* externæ (*e*), ad

(*a*) Vid. diſſert. noſtra de Valvula Coli, item fig. hujus compend. 7. *Morgagn.* Adverſ. III. fig. II.

(*b*) Vid. *Grevv.* Comparative Anatomy.

(*c*) Ex Obſerv. *Morgagni* Adverſ. anat. III. p. 27.

(*d*) Ibid. fig. III. (*e*) *Ruyſch.* Muſ. anat. pag. 75. 76.

ad lubricanda inteſtina inſerviunt: *valvulæ conniventes* in hoc inteſtino maximæ; tunicæque robuſtiores ſunt, quam in tenuibus.

3. RECTUM, dicitur, quia ejus *ſitus* fere rectus ſuper oſſe ſacro. *Longitudo*, palmas circiter duas. *Latitudo*, trium digitorum. *Principium* ad imam lumborum vertebram; *finis* vero, *anus* dictus, muſculos habet tres; primo *ſphincterem*, pro ano claudendo, & *elevatores duos*, pro eodem retrahendo; de quibus in Myologia. *Nectitur* oſſi ſacro, coccygis ac veſicæ in viris; at in mulieribus, vaginæ uteri. *Tunicæ* ejus omnium craſſiſſimæ ſunt & carnoſiſſimæ. *Valvulæ* hic ut in colo non adſunt; ſed tantum leviores quædam rugæ, ne fæcum exitus remoretur. *Lacunæ*, in quas ſetæ ſæpe immitti poſſunt, (*a*) in veſiculas deſinentes. (*b*) Anus *pinguedine* multa cingitur; ut in fæcum excretione facile dilatari queat.

211. STRUCTURA INTESTINORUM, membranacea, ex quinque tunicis compoſita.

1. *Membranacea*, ſive communi a peritonæo.
2. *Celluloſa Ruyſchii*, meſenterio continua, & flatu detegenda, in pinguibus animalibus ſæpe pinguedinem continens (*c*).
3. *Muſculoſa*, ex duplici fibrarum ordine compoſita, longitudinalium, (quæ maxime in parte meſenterii adverſa) & annularium, motui inteſtinorum inſervientium.
4. *Nervea*, glandulis, vaſculis, & cellulis copioſis instructa, ceteriſque amplior: unde rugæ & valvulæ. Vid. Not. (16*)
5. *Villoſa*: fines ſanguiferorum (*d*) & principia vaſorum lacteorum ſuſtinens; unde accurato

(*a*) Vid. fig. noſtra 28. Tab. VI. (*b*) Morg. Adv. Anat. III. p. 10. 11. (*c*) Theſ. Anat. VI. Tab. V. fig. 2.
(*d*) Albin. diſſ. de inteſtinis.

rato examine cribri inſtar apparet (*a*); ergo percolationis chyli organum, vid. (12*)

Vaſa copioſiſſima, ſubſtantiam eorum perreptantia.

Arteriæ, meſaraicæ dictæ: ſuperior, pro tenuibus inteſtinis; inferior, pro craſſis mirabiles anaſtomoſes conficientes.

Venæ, quoque meſaraicæ, ad venam portæ & hepar abeunt.

Nervi, a pari vago & intercoſtali.

Vaſa lactea, quæ & *lymphatica*, de quibus mox ſeorſim. Rectum inteſtinum etiam vaſa ab hypogaſtricis recipit.

Glandulæ *Peyeri* (*b*), præter *Brunnerianas* duodeni, in

inteſtinis tenuibus plerumque congregatæ, parvæ, *miliares*; quandoque etiam *ſolitariæ*: majores verſus duodenum, minores verſus craſſa; liquidum in inteſtina deponentes; pro chylo attenuando & inteſtinis lubricandis.

craſſis & appendice vermiformi, *ſolitariæ*, *majores*, lenticulares, maximæ in recto, cum oſtiolis, liquidum, pro fæcum & inteſtinorum lubrico, ne fæcum excretio nimis ſit moleſta, ſecernentes.

Uſus inteſtinorum tenuium, concoctionem ciborum continuare, ſecretionem chyli perficere, fæceſque ad craſſa propellere; *craſſorum*, fæces colligere, & ſuo tempore expellere.

212 MESENTERIUM eſt membrana in homine craſſa, pinguis, in medio inteſtinorum, præſertim tenuium, ſita; unde ratio nominis intelligitur. In hoc conſideranda

Subſtantia: quæ ex membranis, pinguedine, vaſis omnis generis, & multis glandulis in homine conſtat. Con-

(*a*) *Ruyſch.* Epiſt. XI. Tab. 12. (*b*) Exercit. de Gland. inteſt. fig. 1. 2. 3. 4.

Connexio, in parte ſuperiori, cum tribus ſuperioribus vertebris lumborum; in inferiori cum inteſtinis, præſertim jejuno & ileo; quibus extimam quoque largitur tunicam.

Diviſio; partem illam, quæ colon tangit, quidam *Meſocolon*, reliquam *Meſenterium* ſive *Meſaræum* appellant.

Circumferentia; in qua, ſi ab inteſtinis ſeparatum eſt, notandæ

- *Plicæ*, ſpecie ornamentorum manuum. (*Manchettes*.)
- *Longitudo*, trium circiter ulnarum, cui tamen junguntur inteſtina quadruplo longiora,

Membrana, ſeu *tunicæ*, duæ: anterior & poſterior; intra quas *celluloſa ſubſtantia*, pinguedinem continens, glandulæ, & *vaſa meſaraica* locantur. Hanc quidam haud inepte pro tertia numerant, & *celloſam* appellant. (*a*)

Vaſa
- *Sanguifera*, eadem cum inteſtinis, mirabiles hic anaſtomoſes, arcus, & inſulas conſtituentia.
- *Nervi* quoque a pari vago & intercoſtali.
- *Lactea* & *lymphatica*, de quibus mox ſeorſim.

Glandulæ multæ, per totum meſenterium diſperſæ (*b*); quarum

- Numerus, magnitudo, & ſitus valde variant. In canibus tantum unica adeſt, ſed major, quam in homine, *Pancreas Aſelli* vulgo dicta. In decrepitis fere evaneſcunt.
- Uſus harum eſt, liquidum ſecernere; eoque chylum tranſeuntem diluere; vaſa enim lactea eas tranſeunt.

Uſus

(*a*) *Warthon*. Adenogr. Cap. VIII. *Ruyſch*. Theſ. anat. VI. p. 76. optime ab *Euſtach*. Tab. anat. XXVII. *Drak*. Tab. XX. & *Cheſeld*. Tab. 17. & 18. delin. (*b*) Elegans harum repletio vid. in *Ruyſch*. Opuſc. de Gland. fabric. p. 81.

Uſus { 1. ſuſpendere, colligare, & in ſitu retinere inteſtina.
2. ſuſtentare vaſa ſanguifera inteſtinorum ac lactea.
3. viam, vaſis lacteis ad receptaculum, breviorem facere. }

213 VASA CHYLIFERA conſtituunt VASA LACTEA, & *ductus thoracicus*; illa ſunt canaliculi ſubtiles in inteſtinis & meſenterio, chylum vehentes; circa quæ notanda

Inventor, *Aſellius*; A. 1622. olim quidem jam ab *Eraſiſtrato* & *Galeno* notata, ſed pro arteriis, lacte plenis, habita. (13*)

Tempus optimum ea demonſtrandi: duabus vel tribus horis poſt paſtum, in beſtiis antea bene paſtis, & recens ſtrangulatis; quia tunc chylo turgent: nam extra tempus digeſtionis tantum lympham vehunt, & *vaſa lymphatica* ſunt.

Methodus ea optime demonſtrandi: ductus thoracicus, de quo mox agemus, in talibus beſtiis filo eſt conſtringendus. Sæpe tamen etiam ſine ligatura ſatis in his apparent.

Difficultas ea demonſtrandi in hominibus inde oritur: quia non calidi, aut mature ſatis poſt mortem diſſecantur; nam in frigidis plerumque diſparent. Haud raro tamen in ſuffocatis ſtrangulatis, variiſque morbis defunctis, obſervari poſſunt.

Origo: ex inteſtinis, potiſſimum *tenuibus* omnibus, radicibus innumeris, ac pluribus longe in homine (*a*) quam in canibus. (14*) Deinde etiam, ſed rariſſime, ex *craſſis*. (*b*)

Diſtinctio vaſorum lacteorum, in lactea

pri-

(*a*) Vid. noſtra delineatio fig. 8. ex homine: quas enim delineationes alii dederunt, ex beſtiis videntur deſumtæ.

(*b*) Vid. obſerv. noſtra in Ephem. N. C. Cent. V. p. 334. *Schelhamm.* in M. N. C. & in Analect. Anat. præfatione, in meſocolo viſæ, in Act. Anglic. N. 307. p. 2283.

{ *primi generis*; quæ ab inteſtinis ad meſenterii glandulas;
{ *ſecundi generis*; quæ a glandulis ad receptaculum, ubi eorum finis, abeunt. Hæc prioribus ampliora, ſed pauciora.

Valvulæ ſemilunares, duplices, oppoſitæ, refluxum impedientes, ſed non ita frequentes, ut in aliis lymphaticis. (*a*)

Uſus; chylum & lympham ex inteſtinis per meſenterium ad ciſternam ſive receptaculum chyli deducere.

Defectus vaſorum lacteorum in animalibus pennatis; in quibus chylus venas meſaraicas ingreditur.

214 DUCTUS THORACICUS, ſeu CHYLIFERUS, eſt canalis tenerrimus, chylum e vaſis lacteis, & lympham e lymphaticis recipiens, eaque per thoracem ad venam ut plurimum ſubclaviam devehens. In quo notanda

Inventor, *Pecquetus* (*b*) A. 1651. Diu quidem ante hunc jam ab *Euſtachio* (*c*), ſed obſcure nimis deſcriptus.

Principium, *ciſterna*, vel *receptaculum chyli*, dictum, in ſiniſtro latere ſuperiorum vertebrarum lumborum, ſub aorta, & vaſis renis ſiniſtri, ſitum; reliquo ductu ſpecie ſacculi paullo amplius, haud raro duplex, & figuræ irregularis, vid. (15*)

Finis, in vena ſubclavia, utplurimum ſiniſtra, vel in jugulari.

Progreſſus & ſitus, ſub aorta in canibus, in homine vero aſcendit in dextero latere vertebrarum dorſi inter aortam & venam azygos: nunc ſimplici, nunc diviſo trunco.

Latitudo, calami ſtraminei craſſioris, ubi indiviſus.

Me-

(*a*) *Ruyſch.* dilucidatio Valvularum. (*b*) Vid. *Pecqueti* Experim. anat. (*c*) Lib. de Vena azygos.

Methodus optime demonſtrandi in animalibus eſt, ſi ex. gr. in cane, bene paſto, recens jugulato, in thorace prope ſubclaviam, filo ligatur; ſic ſimul ciſterna, vaſa lactea, & lymphatica bene in conſpectum prodeunt. Vel etiam *in homine mortuo*, ſi, ſecundum *Salzmannum* (*a*) in vas lymphaticum magnum, per venam emulgentem ſiniſtram, vel venas iliacas, vel cavæ partem inferiorem decurrens, flatus, vel liquidum, vel cera injiciatur; vel 2. ſi in vas lacteum ſecundi generis, in centro meſenterii indagandum, idem tentetur, ex deſcriptione *Henningeri* (*b*); vel 3. ſi pleura inter venam azygos & aortam caute diſſecatur, plerumque ibi deprehendi poteſt.

Subſtantia; ex membrana tenera, ſubtili, & pellucida.

Valvulæ, in toto ductu, ſicut in lacteis & lymphaticis, chyli reflexum impedientes; plures in homine, quam in beſtiis.

Valvula ſemilunaris (*c*) tegens finem ejus in ſubclavia. (16*)

Uſus; Chylum ex ciſterna, & lympham ex vaſis lymphaticis per thoracem ad ſanguinem transferre.

215 VASA LYMPHATICA, ob ſimilem ſtructuram, idemque demonſtrandi tempus vaſis chyliferis mox ſubjungimus. In quibus notanda

Deſcriptio; ſunt vaſa ſubtilia, tenera, pellucida, liquidum vehentia aquoſum, *lympha* dictum; in inteſtinis vero, præſertim tenuibus, digeſtionis tempore, chylum quoque vehunt; & tunc, ut ſupra dictum, *vaſa lactea* vocantur, quæ in inteſtinis eadem ſunt vaſa.

Inventor; eorum, quæ extra inteſtina, Th. *Bartho-*

(*a*) In pecul. diſſert. hac de re edita, Argentor. 1711.
(*b*) *In* Ephem. Nat. Curioſ. Cent. IV. Append. p. 120.
(*c*) *Lovver* de Corde Tab. 6. fig. 2.

tholinus & *RudbecKius*, Anno 1651. (*a*) Angli tamen, ut *Gliſſonius* (*b*), *Charletonus* (*c*), aliique, *Iolivio* ſuo inventionis gloriam adſcribunt.

Situs; in ſuperficie plerarumque partium, præſertim hepatis parte concava, collo veſiculæ fellis, trunco venæ portæ & cavæ, &c.

Structura, ex tenuiſſima membrana, ſicuti lactea.

Valvulæ copioſiſſimæ, ſemilunares, duplices, a *Ruyſchio* optime demonſtratæ, lib. de Valvulis lymphaticorum. (17*)

Principium, in pleriſque corporis partibus; nam in omnibus nondum demonſtrata ſunt; licet probabile ſit, ea adeſſe.

Finis, ſive inſertio

1. in *venas majores* varias, in primis cavam, portæ &c.
2. in *ciſternam* ſive receptaculum *chyli*.
3. in ipſum *ductum thoracicum*.

Modus ea demonſtrandi; vel

- ligando ductum thoracicum, vel venam cavam, portæ, ſplenicam, renalem, vel aliam majorem in animali adhuc vivente, vel recens jugulato;
- flatum fortiter impellendo in venas, vel arterias, vel ductus excretorios viſcerum, præſertim adhuc calentium.

Uſus; lympham a nutritione redundantem, vel ad maſſam ſanguineam, vel ad vias chyliferas, a partibus revehere. *Lympha* vero ipſa refluens pro chylo & ſanguine rurſus diluendis inſervit.

216 PANCREAS eſt glandula magna, plana, carnei ut plurimum coloris, poſt ventriculum, tranſ-

(*a*) Vid. *Bartholin.* de Vaſis. lymph. & lacteis: atque *RudbecK.* de ductibus hepaticis aquoſis: vel *Hemſterhuſii* Meſſis aurea. (*b*) Tr. de hepate, Cap. XXXI.
(*c*) Oecon. animal. Exercit. IX. p. 107.

tranſverſim a duodeno, verſus lienem extenſa; in qua conſideranda

Connexio: cum duodeno, meſenterio, vaſis ſplenicis & liene.

Simplex in homine; at in canibus & felibus quaſi bipartitum.

Longitudo; octo vel novem quaſi pollicum.

Latitudo: digitorum duorum, vel duorum cum dimidio.

Craſſities; unius digiti. *Pondus*, trium circiter unciarum.

Figura; in homine ad linguam caninam accedit; latior prope duodenum, anguſtior ſenſim verſus lienem.

Membrana cingitur, quæ cum peritonæo continua eſt.

Subſtantia, glandulоſa; ex multis minoribus conglomerata.

Vaſa habet, *arterias* a cœliaca, & ramo ſplenico; *venas* quoque a ſplenica; *nervos* a pari vago & intercoſtali: *vaſa lymphatica* vero incerta ſunt.

Ductus excretorius, ex multis minoribus conflatus; cujus

- *Inventor* primus, *Mauritius Hoffmannus*, Profeſſor poſtea Altorfinus, Patavii A. 1641. in gallo Indico; & deinde poſt hujus demonſtrationem demum a *VVirſungo*, Bavaro, in homine repertus eſt; teſte autopta Th. *Bartholino*. (*a*)
- *Numerus*, ut plurimum unicus in homine; quandoque duplex; quod ordinarium in anſeribus, anatibus, gallis Afric. phaſianis; triplex vero in gallis, columbis, aquila &c.
- *Situs*, in medio pancreatis, venam quaſi vacuam referens, *craſſitie* calami ſtraminei tenuioris.

Fi-

(*a*) Anatom. refor. l. I. c. 13. & *Jo. Maur. Hoffmanno*, diſſert. in *Hornii* Microcoſ. p. 364. item in Idea Machin. hum. p. 42.

Finis, ſeu apertura in duodeno obliqua, 4. vel 5. digitis infra pylorum, utplurimum eodem orificio cum ductu cholidocho; quandoque vero duplicem habet aperturam. In beſtiis multis ad notabilem diſtantiam infra cholidochum, peculiari orificio in duodenum inſeritur.

Uſus; ſecernere liquorem, *ſuccum pancreaticum* dictum, qui naturæ eſt ſalivoſæ, & ad chylum attenuandum inſervit.

217. HEPAR ſive JECUR, eſt viſcus maximum, rubicundum, in dextro hypochondrio ſitum, bilis ſecretioni deſtinatum; in quo

Magnitudinis ratio; ut copioſa bilis pro digeſtione ſecerni poſſit.

Figura; irregularis, ſuperior ſuperficies convexa & æqualis: inferior concava, inæqualis, *veſiculam fellis* & *glandulas* continens.

Eminentia, ubi vena portæ hepar ingreditur, *porta* dicta, & alia adhuc, quam *lobulum Spigelii* quidam appellant.

Fiſſura magna, quæ in partem dextram, quæ craſſior, & ſiniſtram dividitur; ſed non in tales lobos, ut in canibus.

Connexio; ope 1. *ligamenti ſuſpenſorii*, *dextri* & *ſiniſtri* cum diaphragmate; *rotundi*, cum umbilico; quod vena fuit umbilicalis in fœtu. 2. Membranæ propriæ poſterius cum diaphragmate; 3. *Vaſorum*, in primis venæ cavæ & venæ portæ.

Membrana, hepar ambiens, tenuis eſt, cum peritonæo continua.

Capſula Gliſſonii eſt tunica peritonæo continua, venæ portæ ramos, arteriam, & ductus bilarios prope & intra hepar includens. (*a*)

Arteriæ; pro nutritione 1. a cœliaca; 2. cyſticis; 3. dia-

(*a*) Eam jam *VValæo* notam fuiſſe docet *Morg.* Ep. ana. 1. §. 66.

3. diaphragmatica; 4. interdum etiam a meſenterica ſuperiori.

Venæ; 1. a *Vena portæ*, cavam ſuperficiem intrante: quæ venæ & arteriæ officium præſtat; ſanguinemque affert pro bilis ſecretione; de qua alibi plura; 2. a *Vena cava*; 3. a diaphragmatica, pro reflexu ſanguinis ſupervacui ad cor.

Nervi; a plexu hepatico nervi intercoſtalis.

Vaſa bilaria (quibus ſæpe *glandulæ* adjacent) ſunt ductus

- *Cholidochus communis*; oblique in duodenum hians.
- *Cyſticus*, ex veſicula fellis ad cholidochum, angulo acuto cum hepatico coiens; in hominibus tortuoſus, & ſæpe valvulis varii generis inſtructus. vid. (18*)
- *Hepaticus*, ex hepate ad cholidochum; cujus rami per totum hepar diſtributi, *Pori bilarii* dicuntur.
- *Hepatico cyſticus* & *radices felleæ*, in bobus. (18*)

Vaſa lymphatica, deteguntur, 1. ligatura venæ portæ in vivis; 2. flatu in arteriam vel ductum hepaticum;

Canalis venoſus in fœtu, & *ſinus venæ portæ* magnus.

Subſtantia ſecundum

- *Veteres*, ex ſanguine circa vaſa ſanguifera concreto.
- *Malpighium*, & pleroſque recentiores, *glanduloſa*. (19*)
- *Ruyſchium*, *vaſculoſa*, ex congerie vaſculorum minimorum.

VESICULA, aut *cyſtis fellea*, eſt veſicula, ad figuram pyri aliquo modo accedens, ſita in parte hepatis concava: in qua

Ma-

Magnitudo: parvo ovo gallinaceo fere æqualis.
Collum ſive *Cervix*, quæ quaſi ſphinctere claudi poteſt.
Fundus, qui, nobis erectis, deorſum; collum vero ſurſum ſpectat: incumbit collo, illudque ſuo colore tingit.
Cohæſio, 1. per membranam communem; 2. per vaſa
Ductus cyſticus, ad cholidochum abiens: de quo ſupra.
Frænulum, quo ductus cyſticus cyſtidi jungitur.
Structura, ex quatuor membranis: 1. communi, 2. celluloſa & vaſculoſa, 3. muſculari, ex fibris tenuiſſimis rectis, obliquis, & tranſverſis; 4. nervea, intus rugoſa & reticulata, humore unctuoſo imbuta, in qua ſubinde minimæ *glandulæ*; quæ fabrica ductibus quoque bilariis communis videtur.
Vaſa communia cum hepate, quæ hic *cyſtica* vocantur. (*a*)

Radices felleæ in bobus, non in homine a me inveniuntur.
Modus, quo bilis in veſiculam fertur. In homine pars maxima e ductu cholidocho per cyſticum aſcendere; pars vero amariſſima ex ipſa veſicula provenire videtur. Sed *in bobus* etiam per hepatico-cyſticos & radices felleas. (*a*) (19 **)

Uſus
- *Hepatis*, ſecernere bilem ſive fel ex ſanguine Venæ portæ; ſecundum veteres vero, ſanguificare.
- *Veſiculæ felleæ*: colligere bilem, ulterius eam perficere, ad certum tempus aſſervare, & tandem expellere.

(*a*) *Ruyſch.* optime delineata Ep. V. ubi & alia huc pertinentia. (*b*) V. *Bohn.* in Act. Erud. A. 1682. p. 20. A. 1683. p. 126. *Verheyen.* Tab. XI. fig. 6.

Bilis: chylum attenuare, oleoſa aqueis miſcere, inteſtina ſtimulare, acidum chyli ex parte immutare.

Bilis vero *duplex* eſt: *hepatica*, quæ fere inſipida, tenuis, & vix colorata; *cyſtica*, quæ craſſior, coloratior, & amariſſima.

218 LIEN ſive SPLEN, eſt viſcus atro-rubens, in ſiniſtro ventriculi latere ſub diaphragmate ad coſtas ſitum, in quo notanda

Numerus; utplurimum unicus; quandoque plures inventi. (*a*)

Figura, varia; haud raro linguæ quodammodo æmula; concava verſus ventriculum, convexa verſus diaphragma & coſtas, ſæpe tamen irregularis eſt, & hinc inde varias fiſſuras obtinet.

Connexio, cum ventriculo, per vaſa brevia, cum pancreate, omento, diaphragmate & rene ſiniſtro, per membranas.

Magnitudo, varia; *Longitudo* ſæpius 5. vel 6. circiter pollicum; in porcis, canibus &c. multo longior, at tenuior. *Latitudo* 3. pollicum; *craſſities* unius. *Pondus* XII. circiter unciarum.

Membranæ; una in *homine*, *porcis*, *canibus*; at in *vitulis* duæ; exterior, *communis*, robuſta, laxe adhærens per vaſa ſanguifera interiori, *propriæ*, quæ priori ablata, flatum tranſmittit.

Vaſa, pro parvitate hujus viſceris admodum inſignia;

Arteria, a cœliaca, in homine aquam, aerem, aut mercurium injectum per venas facile tranſmittens, *ſplenica* dicta.

Vena ſplenica, in vitulis mox ab ingreſſu in cellulas mutata; in homine vero per totum lienem, ut in aliis viſceribus, ramoſiſſima eſt. (*b*) In vitulis utraque vaſa, in

(*a*) *Schelham.* Analeſt. diſſ. X. §. XII. *Cheſelden.* Anatom. 181. (*b*) Demonſtrante *Ruyſchio*, contra pleroſque recen-

in uno extremo; in *homine* vero, variis diſtinctis ramis, in toto tractu ſuperficiei concavæ ſive internæ ingrediuntur.

Nervi, a plexu ſplenico. *Ductus* vero *excretorius*, nullus.

Vaſa lymphatica, ad receptaculum abeuntia.

Subſtantia, *celluloſa & glanduloſa* ſtatuitur; celluloſa quidem eſt in vitulis; ſed in homine, *vaſculoſa & fibroſa*; glandulas enim, quas adeſſe ſcribunt, *Ruyſchius* vaſcula eſſe demonſtrat. (20 *)

Glandula lymphatica, una vel altera, fabæ circiter magnitudine, extra lienem, circa vaſorum in eum ingreſſum ſæpe reperitur.

Uſus, mihi veriſimillimus eſt, ſanguinem hepatis, ex quo bilis ſecernenda, natura ſua ſpiſſum, fluidiorem reddere, & ſic cavere obſtructiones & bilis ſecretionem promovere. (21 *)

219 RENES ſunt duo viſcera rubicunda, phaſeoli figuram repræſentantia, utrinque in lumbis ſita, in quovis latere unus; quorum concava pars introrſum, convexa extrorſum reſpicit. In his præterea conſideranda

Situs; ad infimas duas coſtas ſpurias, ſic tamen, ut nunc æquali, nunc diverſa paullo altitudine ſiti ſint; modo enim ſiniſter altior dextro, modo dexter ſiniſtro, contra opinionem vulgarem.

Connexio cum lumbis, coſtis inferioribus, inteſtino colo, renibus ſuccenturiatis, vaſis renalibus, & ureteribus.

Membranæ duæ; prima communis, *adipoſa* dicta, robuſta, laxe renes ambiens, propriis vaſis inſtructa; *altera propria*, tenuis, & arcte undique ſubſtantiæ renum adhærens.

Magnitudo; longitudo, digitorum circiter quinque

recentiores, Epiſt. IV. Tab. 4. qui plerumque lienis vitulini, loco humani, deſcriptionem dederunt.

que vel ſex; latitudo, trium, & craſſities, unius cum dimidio.

Superficies in adultis æqua & levis; in fœtu vero ſæpe, vitulis, bobus, urſis &c. in varias inæqualitates & lobos diviſa.

Vaſa; membrana peritonæi, ſive capſula, ut in hepate, incluſa.

Arteriæ & *venæ* amplæ, modo una, modo plures, *emulgentes* ac *renales* dictæ; quarum hæ, ex vena cava; illæ, ex aorta.
Nervi a plexu renali. *Ductus excretorius*, ureter, *dictus*.
Lymphatica, ad receptaculum chyli abeuntia.

Subſtantia, firma ac dura, duplex in eis obſervatur;

exterior ſive *corticalis*, ſecundum *Malpighium*, glanduloſa; ſed ſecundum *Ruyſchium* (*a*), tota pulcherrime *vaſculoſa*. Vid. Notæ (22*).
interior, tubuloſa, *tubuli urinarii Bellini* dicta, deſinens in *papillas* VIII. X. vel XII. multis foraminulis in *pelvim* hiantes (*b*), quæ tamen papillæ in omnibus non apparent. (*c*)

Pelvis eſt *cavitas* renum membranacea, productiones emittens, *tubulos pelvis* dictas, papillas renales amplectentes.

Uſus; urinam, pro depurando ſanguine, ſecernere in pelvim, & inde per ureteres ad veſicam dimittere.

220 RENES SUCCENTURIATI, *capſulæ atrabilariæ* ſive *glandulæ renales* ab *Euſtachio* primum deſcriptæ (*d*) ſunt duæ glandulæ flaveſcentes, compreſſæ, utrinque ſuperiori renum parti incumbentes, in quibus anguſtiſſima cavitas,

(*a*) Theſ. anat. III. Tab. 4. fig. 2. & 3. Th. IV. Tab. 1. fig. 1. (*b*) *Ruyſch.* Theſ. III. fig. 3. & Theſ. IV. Tab. 1. fig. 1. (*c*) *Schelham*. Anat. diſſ. XI.
(*d*) Lib. de Renibus.

vitas, *liquore fuſco* ſubdulci imbuta. In his notanda

Figura: irregularis, quadrata, triangularis, ovata &c.

Magnitudo, varia: *in adultis*, ſæpe inſtar nucis vomicæ majoris; *in fœtu* vero major, & æqualis renibus, imo ſubinde major.

Membrana ambiens, tenuis eſt, arcte cingens ſubſtantiam glanduloſam, eamque cum rene conjungens.

Vaſa ſanguifera, quandoque ab aorta & cava, ſæpius ab emulgentibus. *Nervi*, a plexu renali. *Vaſa lymphatica*, multa.

Ductus excretorius, nullus cognitus: ideoque & *Uſus* incertus; qui tamen major in fœtu, quam in adulto, eſſe videtur. (23*)

221 URETERES ſunt canales duo membranacei, calami ſcriptorii quaſi craſſitie, inæqualis tamen diametri: a quovis rene ut plurimum unus ad veſicam extenſus. Horum

Ortus in renibus; ubi infundibuli forma ampliati, *pelvim* faciunt.

Finis, in veſicæ parte inferiori & poſteriori: ubi oblique intra membranas ejus progrediuntur, & ad modum valvulæ, anguſtis orificiis, in veſicam terminantur, nihilque ex veſica admittunt.

Figura: non recta, ſed quodammodo ad figuram literæ ſ inflexa.

Subſtantia, membranacea: ex tribus tunicis compoſita: (1) *communi* a peritonæo, (2) *muſculari* tenui, (3) *nervea*, humore *lubrico* obducta, in qua ſubinde *glandulæ* (a) obſervatæ.

Vaſa: ſanguifera, & *nervi* a partibus vicinis.

Uſus: urinam, in renibus ſecretam, ex pelvi ſuſcipere, ad veſicam deferre: his enim obſtructis, urina ſupprimitur; adeoque ejus ad veſicam nullæ aliæ dantur viæ.

(a) *Ruyſch*. Obſ. XV. *Morgagn*. Adverſ. III. 72.

Amplitudo præter naturam ſæpe inſignis, a calculis renalibus tranſgreſſis ſubinde ipſis inducitur. Vid. *Ruyſch.* Obſ. xv. & *Coſchvvitz.* diſſert. de Valvul. in ureteribus.

222 VESICA URINÆ eſt pars membranacea cava, piri fere forma in pelvi ſita, ad urinam colligendam & expellendam deſtinata: circa quam indigitanda

Magnitudo: quæ circiter libram unam liquidi capit in adultis.

Connexio: 1. ſingularis cum oſſe pubis, per peritonæum, aliter quam in beſtiis; 2. cum partibus genitalibus, per urethram; 3. cum umbilico, per urachum & arterias umbilicales; 4. in maribus, cum inteſtino recto; 5. in feminis, cum uteri vagina.

Diviſio: in cervicem ſive *collum*, corpus veſicæ, & *fundum*. Horum tunicæ ſunt tenuiores, illius craſſiores.

Vaſa
- *ſanguifera*, ab *hypogaſtricis*, umbilicalibus, & *hæmorrhoidalibus*; at in mulieribus quoque ab uterinis.
- *Nervi*, ab intercoſtali, & inprimis oſſe ſacro.
- *lymphatica*, a nullo obſervata novi, niſi a *Zellero*. (*a*)

Structura: membranacea, ex tribus membranis conſtans.

1. *Communis* dicitur, peritonæo continua, fundum ſolum ambiens (*b*) ſub qua plerumque pinguedo obſervatur. (24*)
2. *muſcularis*, ex vario fibrarum, præſertim tamen longitudinalium & tranſverſarum, tractu, compoſita. (24*)
3. *nervea*, humore mucoſo obducta, in arteriis vel glandulis hujus tunicæ, juxta col-

(*a*) Diſput. de Adminiſtr. vaſor. lymph. p. 3.
(*b*) *Cheſeld.* de Lithotom.

collum ſubinde conſpicuis, ſecreto. (*a*)

Sphincter, eſt ſeries fibrarum tranſverſarum, ſub rectis extremum colli veſicæ arcus ſpecie ambiens, & claudens; ad urinæ involuntarium exitum cohibendum: in viris, inteſtini recti; in mulieribus, vaginæ fibris cohærens; conf. *Santorin*. p. 203.

Foramina tria: duo, ubi ureteres (221.) ingrediuntur, per quæ urina influit: & unum majus in collo, pro via urinæ in urethram.

Uſus: ex definitione jam conſtat.

223 URETHRA eſt canalis membranaceus, fere cylindricus, veſicæ collo continuus, urinæ e veſica exitum concedens: in mulieribus, vix duos digitos ſuperat: ſed multo longior in viris: de qua vero plura in partium genitalium deſcriptione.

224 Circa PARTES GENITALES VIRORUM notanda primum TESTICULI, ſive *didymi*, duo, in ſcroto contenti; quorum

Figura & *magnitudo*, omnibus nota.

Involucra ſive velamenta *communia* & *propria* ſunt,

1. SCROTUM, ſive *burſula*, infra penem dependens, *pilis* in adultis inſtructum: in quo notanda
   - *Sutura*, qua in dextrum & ſiniſtrum latus dividitur.
   - *Subſtantia*, ex cuticula, cute, & membrana muſculoſa, *dartus* dicta, conſtans, cujus ope corrugatur.
   - *Septum*, ex duplicatione darti factum, quo ſcrotum in *duos loculos* dividitur. Vid. *Ruyſch*. & *Rau* de ſepto ſcroti.
   - *Vaſa*, a pudendis & hypogaſtricis. *Nervi*, ex oſſe ſacro.
   - *Uſus*: continere & fovere teſticulos.

2. TU-

(*a*) *Graaf*. de Org. gener. Tab. V. *Drake* Anthrop. Tab. III. fig. 2. lit. *b*.

2. TUNICÆ tres:

1. *muſculus cremaſter*, ſive *elevator teſticuli*.
2. *vaginalis*, laxe teſtem ambiens a proceſſu peritonæi.
3. *albuginea*, robuſta, arcte cum ſubſtantia teſtis cohærens; vaſa ſpermatica recipit, & ad teſtem tranſmittit.

Vaſa præter communia cum ſcroto modo indicata, ſpeciatim

- *arteriæ ſpermaticæ*, utplur. ex aorta, anguſto principio oriundæ.
- *venæ*: dextra, ex vena cava; ſiniſtra, plerumque ex emulgente ſiniſtra, valvulis ſæpe deſtitutæ, varias anaſtomoſes & *corpus pampiniforme*, *pyramidale*, formantes.
- *nervi* a plexibus nervorum pelvis & lumbaribus.
- *lymphatica*; in animali vivente copioſa videri poſſunt.

Subſtantia; *vaſculoſa*, ex tenuiſſimis vaſculis, *ſeminalia* dictis, inteſtinorum more intortis, conſtans (*a*) pulchre apparens, ſi teſtis aceto maceratur; *glandulæ* vero in eo nullæ patent.

Corpus Highmori: in homine, in dorſo teſtis: in cane, in illius medio: cui cavitas, pro ſemine ſuſcipiendo, adſcribitur. (*b*)

Uſus; ſemen prolificum generare, in quo vivi vermiculi (*c*).

225. II. EPIDIDYMIDES, ſive *Paraſtatæ* duæ, in quovis teſte una: quæ ſunt partes oblongæ, fere cylindricæ, teſticuli oræ ſuperiori, erucæ vel bombycis ſimilitudine, incumbentes. In his conſideranda

Connexio; cum teſte, ope membranæ albugineæ; & cum

(*a*) *Cheſelden*. Anat. Tab. 28. & eorum diſſolutio *Ruyſch*. Theſ. IV. Tab. I. fig. 2. & Theſ. X. Tab. III, fig 3. itemque fig. noſtra 24. (*b*) *Highmor*. Anat. Tab. X. & XI. *Lealis* fig. 1.

(*c*) *Leeuwenhœck* variis locis; *Boerhaave* Inſtit. Med. edit. altera p. 256. ſed in *Harris* Lexico-techn. *Valliſner*. de generat. Tab. I. & *Cheſeld*. Tab. 28. delineantur. (25*)

& cum *vaſe deferente*. (Conf. de his & reliquis partibus genital. *Graaf*.)

Principium; in teſte, quinque vel ſex vaſculis ſeminalibus minimis.

Finis; in altero extremo, ubi *vas deferens* incipit.

Membrana ambiens, robuſta, cum *albuginea* continua.

Subſtantia, quoque *vaſculoſa*, ut teſtium; vaſculis tamen, non ſolum magis conſpicuis conſtans; ſed quorum meatus etiam per injectiones viſui ſe ſiſtunt. Omnia vero hæc vaſcula tandem in unum ductum, *vas deferens* dictum, abeunt.

Vaſa, eadem cum teſtibus, *ſpermatica* dicta.

Nervi; ab iiſdem ramis ac teſtium.

Uſus genituram ex teſtibus recipere, ulterius digerere ac perficere, & ad vas deferens tranſmittere. Conf. Nota (36*)

226. III. VAS DEFERENS, ſive *ejaculatorium* dictum, eſt canalis robuſtus, albicans, nervum referens, calami ſtraminei mediocris craſſitie, unus ab epididymide qualibet, ad veſiculas ſeminales & urethram extenſus. In hoc notanda

Situs & progreſſus; ab epididymide per proceſſum peritonæi ad abdomen aſcendit, & deinde ad collum veſicæ reflectitur.

Finis; in anteriori parte veſicularum ſeminalium, partim recta in urethram; partim oblique in veſiculam ſeminalem deſinit; ſic, ut in utramque, pro neceſſitatis exigentia, liquidum ſuum deponere poſſit.

Subſtantia; valde robuſta & tenax, fere ut nervus fortis.

Cavitas; in principio & progreſſu vix ſetam admittit; prope veſicam multo amplior; in fine rurſus anguſtior, nihil ſponte in urethram tranſmittens; ſed ſolum in œſtro venereo.

Uſus,

Uſus, liquidum genitale ex epididymidibus continuo ad veſiculas ſeminales; at in coitu quoque ad ipſam urethram, deferre. Forte & ad perfectiorem ejus elaborationem conferre.

227 IV. VESICULÆ SEMINALES, ſunt receptacula duo membranacea, celluloſa, parti poſteriori colli veſicæ juncta, ad ſemen ex vaſis deferentibus recipiendum, ulterius perficiendum, & ſuo tempore per urethram expellendum. Harum

Longitudo; trium digitorum tranſverſorum; *latitudo*, unius.

Subſtantia; ex membrana valida, vaſculoſa, & quaſi muſculoſa, varias cellulas inter ſe communicantes efformante, & peritonæo robuſto adhuc cincta; quæ vero cellulæ in cæcum quaſi inteſtinulum unum reſolvi poſſunt. (*a*)

Ductus excretorius, duplex, ex quavis veſicula unus, duplici oſculo in urethram ut plur. deſinens; contra *Lealem*, qui unum ductum, unumque ſolum oſculum ſtatuit & delineat. (*b*)

Vaſa ſanguifera, a vaſis veſicæ & inteſtini recti copioſiſſima.

Nervi, a pelvis plexibus. *Facies interna*, reticulata, rugoſa, ut in cyſtide fellea. (*c*) *Glandulæ* quoque a nonnullis hic viſæ perhibentur. *Uſus* ex definitione jam patet.

228 V. PROSTATÆ, rectius *Proſtata*, eſt unicum corpus, globoſum, quaſi *cordiforme*, mox ante collum veſicæ ſitum, & totum urethræ principium cingens. (*d*) Hujus

Magnitudo; inſtar nucis circiter juglandis.

Prominentiæ duæ, natiformes, in parte poſteriori.

Eminentia, *caput gallinaginis* dicta, in urethra, cum duobus oſculis, quæ ductibus ejaculatoriis & veſi-

(*a*) *Lealis* de part. ſemen. confic. fig. II.
(*b*) Ibid. (27*) (*c*) *Santorin*. p. 201.
(*d*) *Cheſel*. de Lithot. Tab. VI.

& veſiculis ſeminalibus communia ſunt; *ſinuloque* novo his ſæpe interjecto. (*a*)
Subſtantia glanduloſa & ſpongioſa robuſta membrana cincta.
Foraminula, ſive *ductus excretorii* hujus glandulæ, ex cavernulis in urethram, humorem albicantem excernentes: in hominibus, decem vel duodecim; in canibus, quamplurimi.
Vaſa, cum veſiculis ſeminalibus communia.
Uſus; liquorem albicantem ſecernere; qui vero, cum eum etiam eunuchi habeant, fœcundum ſemen non conſtituit, licet in coitu quoque effundatur; ſed pro lubricanda urethra & vehiculo ſeminis inſervire videtur.
229 V. PENIS primarium generationis organum eſt, cujus
Synonyma: membrum virile, virga, mentula, colis, priapus, &c.
Figura, *ſitus*, *numerus*, *magnitudo*, omnibus nota ſunt.
Partes ſunt, 1. penis ipſe; 2. glans; & 3. urethra. In *pene* notanda,
Cuticula, & *cutis*, tanquam tegumenta communia.
Præputium: quod eſt cutis replicata, glandem tegens: in cujus inferiori parte *frænulum*: quæ utraque papillis nerveis, & glandulis, (rectius forte folliculis: nam veræ glandulæ hic vix conſpiciuntur) a *Tyſone* Anglo, *odoriferæ* dictis, ſtipata ſunt. (*b*)
Tunica, propria, robuſta, naturæ tendineæ, reliquam penis ſubſtantiam amplectens; quæ quandoque duplex, cum interjecta tuni-

(*a*) *Morgagn.* Adv. IV. p. 6. fig. I. II.
(*b*) *Cowper.* Myotom. reform. p. 228.

tunica celluloſa, poſt inflationem & exſiccationem conſpicua. (*a*)

Corpora duo cavernoſa, ſeu *ſpongioſa*, maximam penis molem conſtituentia: quæ diſtincta oriuntur utrinque ab oſſibus pubis, & peculiaribus quaſi *thalamis* (*b*), deinde juncta, ad glandem uſque extenduntur: in quæ, ſi liquidum vel flatus impellitur, vel mercurius immittitur, penis fit rigidus, atque intumeſcit.

Septum inter duo corpora cavernoſa, a conjunctione parietum horum corporum provenit; & in parte poſteriori craſſius; in anteriori, tenuius atque cribri inſtar perforatum.

Ligamentum Veſalii, quo penis jungitur ſynchondroſi oſſium pubis. (*c*) De lateralibus vid. Not. (28*)

Muſculi penis varii ſunt, erectioni potiſſimum inſervientes: de quibus videatur Myologia.

Vaſa penis, eorumque mirabilis copia ac diſtributio, vid. in Tabula noſtra V.

GLANS, caput, ſive *balanus*, anterior pars penis eſt; cujus figura & color nota ſunt. In hoc vero ulterius notanda

Superficies, lævis, quaſi polita, & valde ſenſilis, ob *papillas nerveas*, in pene rigido maxime conſpicuas.

Urethræ finis, reliqua urethræ parte paullo anguſtior, ſub qua *frænulum* penis.

Corona, circumferentia poſterior glandis dicitur, cum ſubjecta cervice: in quibus nonnulli *parvas glandulas* ſtatuunt, (*d*) *Santori-*

(*a*) *Ruyſch.* Epiſt. XV. Tab. XIX. Hanc vero celluloſam tunicam non ſemper adeſſe, ipſe *Ruyſchius* in Adverſ. Anat. Decad. 1. pag. 21. indicat. (*b*) *Santorin.* p. 88.

(*c*) *Morgagn.* Adverſ. Anat. I. Tab. IV. fig. 4.

(*d*) *Littrius* Hiſt. Acad. Reg. 1700. *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. fig. IV. 4. K.

C... torinus vero tantum *oſcula* ſive *ductulos*.

Subſtantia ex epidermide maxime & corpore cavernoſo, quod urethræ continuum, & hic in globum, vel bulbum quaſi, expanſum eſt, conſtat (*a*); quibus tunica penis intexitur. (*b*)

URETHRA: quæ eſt canalis membranaceus, fere cylindricus; veſicæ collo continuus ad extremum uſque glandis ſe extendens, ad urinam & ſemen tranſmittendum. Hujus

Situs, in ſulco quodam, qui efformatur in inferiori penis parte, interſtitio duorum corporum cavernoſorum.

Progreſſus: non eſt rectus, ſed ſingulari modo flectitur. (*c*)

Longitudo duodecim vel tredecim pollicum.

Cavitas; cum calami ſcriptorii craſſitie fere convenit.

Subſtantia; ex membranis duabus robuſtis, interiori & exteriori: quibus *ſubſtantia* ſpongioſa ſive *cavernoſa* interjacet, ubi *glandulæ* exiguæ a nonnullis ſtatuuntur. (*d*)

Bulbus ſive protuberantia urethræ: eſt pars ejus proſtatis proxima, parte reliqua craſſior, pollicem longa, & bulbum quodammodo referens, ſubſtantiæ ſpongioſæ craſſioris.

Superficies interior varia habet *foraminula*, rotunda, oblonga, & *canaliculos*, ex quibus ſæpe liquidum viſcidum exprimi poteſt; quod urethram lubricat, & contra urinæ acrimoniam inſervire videtur. (*e*) Conf. *Littrii* nova urethræ deſcriptio loco cit.

230 Ad penis conſiderationem adhuc pertinent GLAN-

(*a*) *Ruyſch.* Obſerv. anat. Obſ. 100.

(*b*) *Santorin.* p. 191.

(*c*) Fere ut *Alghiſius* delineavit in Tract. de Lithot. Melius tamen *Morgagn.* Adv. III. p. 82. eum deſcripſit.

(*d*) Ita ſuſtinet *Terraneus* lib. de Gland. p. 32.

(*e*) *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. 4. fig. 4. c.

GLANDULÆ COVVPERI, *mucoſæ* dictæ; quarum tres deſcribit. (*a*)

1. *duæ*, in utroque urethræ latere una, inter muſculos acceleratores & bulbum urethræ ſitæ, figuræ ovatæ aliquo modo compreſſæ, parvæ fabæ quaſi magnitudine, liquidum diaphanum, mucoſum (quælibet per ſingularem ductum excretorium, duos fere digitos longum, perforata utraque urethræ tunica) in urethram tranſmittentes; quod pro lubricanda & defendenda urethra ab urinæ acrimonia inſervire videtur. In pleriſque tamen, in quibus glandulas inquiſivi, cadaveribus, eas, præſertim adeo magnas, ut a *Covvpero* delineantur, reperire non potui; hinc valde dubito, an ſemper adſint. (29*)
2. *una*, quæ *tertia* eſt, in angulo curvaturæ urethræ ſub oſſibus pubis, intra corpus ſpongioſum ſive cavernoſum urethræ, ſita eſſe dicitur, atque etiam ab ipſo lentis quaſi figura delineatur: quam tamen quoque videre mihi nondum licuit.

231 GLANDULA LITTRII (*b*), eſt glandula, inter utramque urethræ membranam ſita, proxime infra proſtatas, *Coloris* obſcure rubentis, pollicem *lata*, duas lineas *craſſa*, urethræ interiorem membranam inſtar zonæ ambiens, eamque multis oſculis minimis perforans: per quæ liquidum mucoſum, ad urethram illinendam, infundit.

232 VASA penis, urethræ, & harum glandularum ſunt

Arteriæ, ab hypogaſtricis, & pudendis.

Venæ,

(*a*) Deſcriptio Glandul. nuper detect. 4. Lond. 1702. cum fig. quæ etiam in *Drakii* Anthropol. Tab. IV. & V. & *Terraneo* Lib. de Glandul. p. 65. Tab. 2. lit. M. M. delineatæ ſunt. Deſcribuntur etiam a *Littrio* Hiſt. Acad. Reg. A. 1700. (*b*) Loco modo citato.

Venæ, valvulis inſtructæ, ad ejuſdem nominis venas ſanguinem revehunt: in pene vero (Vid. Tab. V. noſtra) & deinde ſub oſſibus pubis prius mirabiles anaſtomoſes, quas *Santorinus* p. 193. *labyrinthum* vocat, concientes.

Nervi, ab ultimis oſſis ſacri. *Vaſa lymphatica* a *Covvpero* (*a*) & *Drachio* (*b*) pulchre delineata.

233 *Uſus penis* { *primarius*, ad coitum & ſobolis procreationem. *ſecundarius*, ad urinæ excretionem.

234 IN PARTIBUS GENITALIBUS MULIERUM notandæ

PARTES EXTERNÆ, ſive eæ, quæ ſine ſectione, & tantum diductione videri poſſunt; ut

Pudendum ſeu *vulva*; in cujus medio, *rima* & *os* vaginæ: ad inferiorem partem, *frenulum* ac *perinæum*

Labra duo, & *mons veneris*, a pinguedine ſubſtrata tumida, ac crinibus obſita, una cum eorum uſu.

CLITORIS, ſeu *mentula* muliebris: in qua notanda

Situs; in ſuperiori rimæ parte, tota fere utplurimum extra veneris ſtimulum, ſub cute ſive præputio latens.

Figura & *magnitudo* ordinaria, ad apicem digiti auricularis accedit; extraordinaria, ſubinde ingens, ut penem virilem quandoque æquaverit (*c*): ſed ſine urethra.

Glans, ſive *apex*, qui vero non eſt perforatus; humore tamen fœtido inquinatus, ut corona penis. (*d*)

(*a*) Myotom. reform. Fig. 10. (*b*) Anthropolog. Tab. VI.
(*c*) Qualia exempla habent *Panarollus*, *Platerus*, *Plazzonus*, *Rhodius*, *Graafius*, & *Tulpius*, &c. (*d*) *Santorin.* p. 191.

Præputium glandem obvelans a cute pudendi, quod papillis nerveis eſt inſtructum, & hinc valde ſenſile.

Ligamentum, quo oſſibus pubis jungitur, fere ut in pene. (*a*)

Crura, duo; clitoride triplo longiora ab oſſibus pubis.

Corpora duo cavernoſa, cum ſepto medio, fere ut in pene virili, ſubſtantiam ejus conſtituentia: quæ membrana nervea cincta ſunt.

Muſculi erectores, duo, ut in eodem pene; qui ab oſſibus iſchii oriuntur, & in corpora cavernoſa inſeruntur.

Vaſa; (quæ & reliquis externis partibus ſunt communia)

Arteriæ & venæ, ab hypogaſtricis & pudendis.

Nervi, ab oſſe ſacro; quorum inſignes rami per dorſum clitoridis excurrunt, unde adeo ſenſilis.

Uſus; gratum titillationis ſenſum excitare, atque voluptatem veneream mulieribus augere.

NYMPHÆ, ſunt partes duæ membranaceæ, utrinque utplur. una, rubellæ, cavernoſæ, criſtis gallorum ſub gutture pendentibus ſimiles, modo majores, modo minores, præputio continuæ, atque interiori labrorum lateri junctæ; in quibus notanda

Papillæ nerveæ, copioſæ, unde valde ſenſiles.

Glandulæ parvæ, ſubſtantiam ſebaceam ſecernentes. (*b*)

Uſus;

(*a*) *Graaf.* de Mulierum organis, cap. 3. & *Morgagn.* Adverſ. I. pag. 20.

(*b*) *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. III. ec.

Uſus; titillationem atque voluptatem augere, ut & urinæ flexum ita dirigere, ne pedes madefiant.

Orificium vaginæ, ſive *os uteri externum*, cavernoſa ſubſtantia cinctum, quæ in venere intumeſcit: in virginibus, anguſtius; in venere ſæpe utentibus, & quæ pepererunt, largius: ſemper tamen vagina reliqua eſt anguſtius.

HYMEN, eſt membrana, modo circularis, modo lunata, modo alia ratione conſtituta (*a*) in virginibus vaginam coarctans, atque in puellis parvis ſemper præſens; (30*) in quibus exiguam habet aperturam ad vaginam; in adultis vero plerumque majorem. In coitu primo, niſi forte jam antea læſa, laceratur, ſanguinemque ſæpe fundit.

Carunculæ myrtiformes, ex hymenis laceratione oriuntur, & nunc duæ, tres, nunc quatuor eo ipſo loco obſervantur, ubi olim hymen erat; deſuntque in infantibus.

Urethra, ſive *meatus urinarius*; circa quem notanda

- *ſitus*; recta infra clitoridem, parva eminentia ſe prodens.
- *longitudo*, duorum quaſi digitorum tranſverſorum.
- *amplitudo*, major quam in viris; in fine tamen reliqua parte anguſtior, magnam admittens dilatationem.
- *ductuli*, liquidum mucoſum, contra urinæ acrimoniam, excernentes, ut in virili, originis adhuc incertæ. (*b*)

(*a*) Ibid. GG. *Santorin.* Tab. 2. fig. I. e. Conf. delineatio ejus, ſicuti in puella, 14. annos nata, a me inventa eſt, in Ephem. Nat. Cur. Cent. VII.

(*b*) *Morgagn.* Adv. I. §. 10. & IV. p. 44. *Terraneus* de Gland. p. 44.

Lacunæ Graafii, ſive oſcula circa urethram conſpicua, ſunt ductus, humorem pro vagina lubricanda excernentes, ex *urethræ corpore glanduloſo* oriundi. (*a*)

235 PARTES INTERNÆ, generationi inſervientes ſunt

I. VAGINA UTERI; quæ eſt canalis amplus, inteſtino recto non multum abſimilis; ſed robuſtior; ab orificio vaginæ, inter veſicam & rectum, quibus adhæret, ad uterum extenſus. Hujus

Longitudo, ſine diſtractione, ſex vel ſeptem digitorum.

Amplitudo, major inteſtino tenui; atque in diverſis caſibus, præſertim partus tempore, multum dilatari apta; orificium vero reliqua parte anguſtius, & ſphinctere coarctatum.

Subſtantia: membranacea, intus rugoſa, nervea, papillaris; (obſervatore *Ruyſchio*) & hinc valde ſenſilis; extus *muſculoſa*, qua penem in coitu blande complecti queat.

Connexio: pars anterior, cum veſica; poſterior, cum inteſtino recto; ſuperior, cum utero concreta eſt.

Rugæ vaginæ, quæ non ſunt circulares, ſed fere ut in jejuno.

- *in virginibus*, maximæ, præcipue in parte anteriori;
- *in venere ſæpe utentibus*, minores, quaſi attritæ; &
- *poſt crebriorem partum*, fere prorſus obliterantur.

Uſus; 1. pro voluptatis venereæ, tam maris, quam feminæ, augmento; 2. pro faciliori dilatatione in partu.

Lacunæ ſive *oſcula*, uti circa urethram, ita & cir-

(*a*) *Morgagn*. Adv. I. Tab. III. f. & **

(*b*) *Morgagn*. Adverſ. primis §. 31. Tab. III.

circa os vaginæ hinc inde reperiuntur, ſetas ſæpe admittentes, magnam partem a glandulis ſubſtratis, *proſtatæ Bartholini* dictis, liquidum mucoſum pro vagina lubricanda & forte ſtimulo veneris excitando ſecernentibus, venientes.

Muſculus ſphincter ſive *vaginæ conſtrictor*, eſt fibrarum muſcularium ſeries, orta a ſphinctere ani, amplectens orificium vaginæ, & ſub clitoride ejus cruribus inſeritur. Ibidem *corpus cavernoſum*, orificium hoc ambit; quo in venere a ſanguine diſtento, arctatur, ut penem virilem gratius afficiat, & ab eodem viciſſim grate afficiatur.

Uſus; penem & genituram virilem admittere; fœtum vero, ſecundinas, menſtrua, & lochia ex utero emittere.

236 II. UTERUS, ſive *Matrix*, eſt pars, in mulieribus, inter veſicam & inteſtinum rectum ſita, cava, figura piri aliquo modo compreſſi, generationi fœtus deſtinata. In quo notanda

Connexio; pars *poſterior* libera eſt; *anterior* cohæret vaginæ; *partes laterales*, per ligamenta; quæ duplicia;

lata, membranacea, cum peritonæo continua, utrinque uterum & vaginam pelvis parietibus jungentia. Duplici ea conſtare membrana, nuper obſervavi, quibus *celluloſa*, flatu facile detegenda, interjecta eſt, fere ut in meſenterio.

rotunda; a parte ſuperiore uteri orta, tranſeunt per annulos muſculorum abdominis, & mox ibidem terminantur in pinguedine juxta inguina. Conſtat ex membrana duplici, plexu vaſculoſo (*a*), fibriſque lacertoſis, in puerperis & prægnantibus maxime conſpicui. (*b*)

(*a*) *Morgagn.* Adverſ. IV. pag. 49. 50.
(*b*) *Santorin.* Obſerv. pag. 220.

Magnitudo; in adultis non gravidis, *longitudo* eſt trium quaſi pollicum; *latitudo*, in parte ſuperiori, duorum; in inferiori, unius; *craſſities* vero ſeſquipollicis. In virginibus adhuc minor; ſed in gravidis, pro diverſo tempore, varia.

Diviſio; pars ſuperior & latior; *fundus*, inferior, *cervix* appellatur; & in hac, vagina prius aperta, ſe offert conſpiciendum.

Orificium, ſive *os uteri internum*, figura fere glandis penis in vaginam hians; exiguum valde in virginibus; in iis vero, quæ pepererunt, & in gravidis paullo majus, atque in his humore valde glutinoſo clauſum; in partu tamen, miraculo naturæ, fœtum perfectum tranſmittit.

Subſtantia muſculoſa, vario fibrarum carnearum plexu compoſita, copioſiſſimis vaſis interjectis. In non gravidis compacta & firma eſt, in gravidis *ſpongioſa*, *ſinuoſa*, & mirabiliter dilatari poteſt, ſine craſſitiei decremento. Vid. Nota (31*). Extus membrana robuſta a peritonæo; intus in *cavitate*, quæ in virginibus parva eſt (*a*), membrana *poroſa*, nervea, cingitur, quæ in puerperis quaſi diſparet. (*b*)

Vaſa ſanguifera tortuoſa, anaſtomoſes innumeras conficientia, & in gravidis quaſi in *ſinus* (*c*) dilatata oſculis in uterum & vaginam hiant, & *menſtruorum fontes* ſunt. (32*)

Arteriæ; 1. *ſpermaticæ*, ex aorta; 2. ab hypogaſtricis maximæ; 3. ab hæmorrhoidalibus externis, omnes mire inter ſe communicantes; ita ut, ſi aer, cera, vel mercurius in unam earum, quamcunque, injicia-

(*a*) Vid. in *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. III.
(*b*) Ibidem Adverſ. IV. pag. 47.
(*c*) *Morgagn.* Adverſ. IV. p. 48. *Vater.* de Utero.

jiciatur, reliquæ omnes, etiam alterius lateris, facile repleantur.

Venæ, quoque triplices, ejuſdem nominis, valvulis deſtitutæ, arteriis longe ampliores; præſertim in gravidis, per quas flatus in cavum uteri & vaginæ; & contra quoque per hæc ſæpe in venas impelli poteſt. (*a*)

Nervi, ab intercoſtalibus & oſſis ſacri.

Vaſa lymphatica, olim in beſtiis tantum, nunc quoque a *Morgagnio* in gravidis obſervata. (*b*). Quæ enim humano adhuc utero appinguntur, ficta eſſe videntur.

Oſtiola, interjectis rugis, ceu valvulis (*c*), in cervice uteri, ductus videntur, liquidum glutinoſum ſecernentes.

Veſiculæ, ſive *corpuſcula globoſa*, in uteri cervice & orificio quandoque obſervantur (*d*), humorem mucoſum continentia, a multis pro *hydatidibus* habitæ (*e*), a quibuſdam pro *glandulis* (*f*), liquidum illud glutinoſum ſecernentibus, quod in gravidis os uteri intus claudit. Ab aliis, pro NOVO ET VERO OVARIO, in quo fœtus effingitur, habentur (*g*). Nonnullis *veſiculæ ſeminales mulierum* audiunt (*h*), ex quibus in coitu ſemen prolificum profundi ſuſpicantur. (*i*) Hinc *uſus* adhuc dubius. In puerperis & gravidis confertiſſima ſunt, (*k*) magiſque quam alias conſpicuæ.

(*a*) *Fanton.* Anat. corp. hum. p. 186. *Vater.* loc. cit.
(*b*) Adverſ. IV. p. 76. (*c*) Ibid. Adverſ. I. Tab. III.
(*d*) Ib. delineatæ. (*e*) Vid. Auctor. a *Morgagn.* Adverſ. I. §. 32. recenſiti; & *Ruyſch* Adverſ. anat. decad. I. p. 5.
(*f*) *Morgagn.* eodem loco, & *Verheyen.* l. c. c. XXXIII.
(*g*) *Naboth.* diſſert. de Sterilitate; & *Frid. Hoffmann.* in Medic. rational. Tom. I. & contra hanc opinionem *Gælicke* Hiſt. Anat. p. 183. *Etmull.* Epiſt. de Ovario novo, & *Hilſcher.* diſſ. de Generat. p. 2. (*h*) Lettres des *Deſnoves* p. 70. & *Blegny* Zodiac. Tom. 1. p. 20. (*i*) *Heinrici* diſſert. de Veſic. ſeminal. mulierum. (*k*) *Santorin.* p. 213.

237 III. Ovaria, olim TESTES MULIEBRES dicta, ſunt duo corpora quodammodo globoſa, lævia, albicantia, (utrinque unum) fundo uteri annexa; circa quæ notanda

Connexio: 1. *cum fundo uteri*, ope *ligamenti teretis*, a veteribus *vas deferens* mulierum dicti, quod vero meatu ad uterum deſtituitur; 2. *cum tuba Fallopiana* & lateribus pelvis per ligamenta uteri lata, & *alas veſpertilionum*; 3. ope vaſorum ſpermaticorum cum variis aliis partibus.

Figura; fere ovata, ſuperne, gibboſa; inferne, plana.

Magnitudo; pro ætatis & temperamenti ratione diverſa; in vigore ætatis & libidinoſis, maxima, ad ʒij. aſcendens, & veſiculis prominentibus ſæpe ornata; in vetulis vero exſucca, parva, corrugata, vix ʒß. pendens, cicatricibus fœda.

Alæ veſpertilionum: ſunt membranæ ovariis & tubis interjectæ.

Membrana alba, valida, cinguntur a peritonæo.

Subſtantia: membranacea, fibroſa, reticulata, plurimis vaſis intertexta, inter quæ ſæpe apparent *veſiculæ rotundæ*, plures, pauciores, pro ætatis & temperamenti diverſitate, humore albo ovi ſimili repletæ, qui humor ebulliendo conſiſtentiam, colorem, & guſtum quoque albi ovi adipiſcitur: hinc ob analogiam cum ovis a *Stenone* primum (*a*) dicta ſunt OVULA, quorum maxima piſum vix æquant. Quandoque x. xv. xx. imo plura in uno ovario viſa ſunt: quandoque vero vix unum vel alterum obſervari poteſt: creduntur prima fœtus rudimenta continere. (*b*)

Hydatides ibidem quoque ſæpe reperiuntur: quæ vero

(*a*) In diſſect. piſc. ex can. gen. (*b*) Vid. *Brendel.* de Embryone &c. *Valliſnerius* de Generat. aliique.

vero morboſæ, & ſæpe hydropis in mulieribus cauſſa ſunt.

Corpora lutea, ſunt ſubſtantia quaſi glanduloſa (*a*), lutei coloris, inteſtinulorum tenuiſſimorum ſimilitudine contorta (*b*), ovulis ſubſtrata, quæ in ſinu eorum continentur, cum in virginibus, tum maxime in gravidis & puerperis conſpicua, uſus adhuc dubii. (*c*)

238 IV. TUBÆ FALLOPIANÆ, (*Ruffo* jam notæ) ſunt duo canales fere conici, tortuoſi, utrinque unus, fundo uteri juncti, a ſimilitudine cum tuba a *Fallopio* ita dicti; in his notanda

Connexio, cum utero, arcta & continua, cum ovariis, laxa, per alas veſpertilionum.

Longitudo; VI. VII. quandoque VIII. IX. circiter digitorum.

Amplitudo; circa medium fere minimum digitum æquat.

Extrema vero anguſtiora, & quidem extremitas utero juncta minima eſt, in ejus cavum hians, flatum ac ſtylum tenuem tranſmittens. Altera, libere in abdomine fluctuans, amplior eſt, tubulum mediocrem admittit, *fimbriiſque* multis, ſive *laciniis*, quaſi muſcularibus, ornata eſt, ovario, quando opus eſt, ſe applicantibus; vid. Tab. III. fig. 10. 11.

Subſtantia; membranacea, cavernoſa, ex duplici membrana conſtans; quarum exterior cum peritonæo, interior cum interiori membrana videtur continua. Intus rugoſa eſt, & lubrico humore imbuta; ſed non, ut in beſtiis, celluloſa.

Vaſa copioſiſſima, *corpus cavernoſum* intra membra-

(*a*) Secundum *Graaf. Malpigh. Brendel. Berger. &c.*
(*b*) *Valliſner. & Santorin.* p. 221. & ſeq. (*c*) Conf. *Morgagn.* Adv. IV. p. 51. & 78. *Valliſner. & Santorin.* locis cit. vid. Nota (33.)

branas earum efficientia, ut erigi ſive rigidæ reddi queant, quando ovario applicandæ, a quibus etiam intus humectantur. (*a*)

Uſus; Tempore fervidi coitus influxu copioſo ſanguinis atque ſpirituum eriguntur, & motu naturali, orificia libera, ope fimbriarum ſive laciniarum muſcularium, ovariis applicantur; genituram prolificam maſculinam tranſmittunt; (*b*) ovulum imprægnatum ex ovario recipiunt, & ad uterum, ſi nihil impedit, deferunt. (*c*)

Oviductus in gallinis aliiſque avibus appellantur.

239 *Uſus uteri*, genituram virilem admittere; ovulum fœcundatum ex ovario & tuba Fallopiana recipere: fœtum per IX. utpl. menſes continere, fovere, & nutrire, ac tandem perfectum, vi ſua muſculoſa, per os ſuum & vaginam expellere.

240 *Poſt impragnationem* nova contingit partium in feminis productio; quæ tamdiu in eis exiſtunt, quamdiu durat graviditas. Harum pars principalis eſt EMBRYO ſive FOETUS; (*d*) reliquæ, ut *membranæ* fœtus, *placenta uterina*, *funiculus umbilicalis*, *vaſa umbilicalia*, (quæ conjunctim *Celſo* SECUNDÆ, vulgo *Secundinæ* vocantur,) & *liquor pellucidus*, *glutinoſus*, *cui fœtus innatat*, omnes propter hunc factæ ſunt.

241 Circa FOETUM igitur perfectum conſideranda

I. MEMBRANÆ, eum in utero, quaſi in ovo includentes. (*e*) 1. Ex-

(*a*) In *Drake* Anthropol. Tab. X. fig. 2. ea delineat, & deſcribit. Vid. hac de re notæ noſtræ n. 34.* (*b*) *Ruyſch.* Theſ. anat. V. Tab. V. fig. 1. atque Adverſ. anat. dec. 1. pag. 3. *Fallop.* Obſerv. anat. & *Graaf.* de Org. gener. mul. cap. XIV. (*c*) Exempla fœtuum in tuba hac, & alias extra uterum repertorum vid. Nota (35*) (*d*) Embryones parvi, vid. in *Ruyſch.* Theſ. anat. VI. Tab. 2. & 3. (*e*) Tales in membranis, Theſ. X. f. 3. & Tab. VI. noſtra.

1. Exterior, CHORION dicta, craſſa, ſpongioſa, villoſa, & vaſis ſanguiferis copioſiſſimis repleta eſt, utero contigua, atque in lamellas ſive membranas duas dividua.

2. Interior, ſive ſecunda, AMNIOS vocatur: quæ tenuis & pellucida eſt, priori contigua; in qua vero vaſa vel nulla, vel pauciſſima, conſpiciuntur; & *liquor* ille *glutinoſus*, *pellucidus*, *fœtuſque* in ea continentur; quæ vero membranæ in partu rumpuntur, & liquorem emittunt.

3. ALLANTOIS, ſeu *farciminalis* dicta, in nonnullis beſtiis, præſertim vaccis, uracho pervio continua, pulchre reperitur: ſed non in homine; & pro urinæ collectione in eis inſervit. (*a*) *Longitudinem* habet in vaccis duodecim circiter pedum; ejuſque diameter, quando flatu diſtenta eſt, pedem ſuperat: adeoque pars ingens & ſtupenda eſt. Suſtinent quidem nonnulli, eam æque eſſe neceſſariam in homine, quam in beſtiis; & hinc evincere volunt, quod quoque neceſſario in homine exiſtat. Alii eam inter chorion & amnion, alii ſub amnio ſtatuunt (*b*): verum quia eam præſtantiſſimi anatomici non inveniunt, & urachus in fœtu humano plerumque clauſus reperitur, aliæque graves rationes reddi queunt, quare Deus mulieres ab hoc lotii onere liberare voluerit, a pleriſque nondum admittitur. *Vaſis ſanguiferis* eam deſtitutam eſſe volunt; quæ vero copioſa reperi & delineavi. (*c*)

242 II. PLACENTA, veteribus, *hepar uterinum*, dicta; in qua conſideranda

Numerus, in mulieribus reſpondet numero fœtuum: ita tamen, ut in gemellis ſæpe coalitæ

(*a*) Vid. obſerv. noſtra de Allantoide Eph. N. C. cent. VI. obſ. 24. (*b*) Vid. Act. Angl. N. 271. p. 835. ubi delineata eſt. (*c*) loco antea citato.

litæ ſint; quorum tamen vaſa inter ſe communicare non videntur: in multis vero beſtiis, præſertim vaccis, plures & quandoque centum pro uno fœtu, reperiuntur; dicunturque ibi COTYLEDONES. Vid. *Fabr. ab Aquap.* de fœtu formato.

Figura orbiculata, diametrum habens octo circiter novemve pollicum, & craſſitiem pollicis unius.

Connexio: pars convexa & ſpongioſa utero adhæret, *interventu membranæ tenuiſſimæ, reticulatæ, villoſæ, chorio continuæ*: concava vero, fœtum recipiens, vaſa multa & ampla oſtendens, atque funiculo umbilicali juncta, cingitur levi membrana chorii & amnii.

Locus, cui in utero adhæret, nullus eſt certus & perpetuus; plerumque tamen ejus fundo: ubi *Ruyſchius* haud pridem *novum in puerperis muſculum*, fibris ſpinalibus conſtantem, ſibi detexiſſe viſus eſt; (*a*) ſæpe etiam parti poſteriori.

Subſtantia, ſecundum recentiores plurimos, eſt *glanduloſa*, ex innumeris parvis glandulis compoſita; quæ vero videri nequeunt. Hinc melius ſecundum *Ruyſchium*, varioſque alios hunc jam ſequentes, *vaſculoſa* ſtatuitur, ex meris vaſculis, arteriis ſcilicet & venis umbilicalibus, ſubtiliſſime diviſis & intertextis, conſtans (*b*): nam cui uſui hic erunt glandulæ, ubi ſecretio illius, quod ex utero placentam intravit, jam facta eſt?

Uſus: 1. una cum chorio ſanguinem & ſuccum nutritium abſorbere, ut inteſtina chylum (*c*), eumque deinde ad fœtum, per venam umbilicalem, tranſmittere. 2. Veriſimiliter etiam ſan-

(*a*) Vid. Adv. anat. Dec. III. Tab. III.
(*b*) *Ruyſch.* Theſ. anat. V. Tab. I & Hiſt. Ac. Reg. 1714.
(*c*) *Ruyſch.* ibid. p. 16. conf. Hiſt. A. R. An. 1707. p. 240.

ſanguinem & urinam, a fœtu ad matrem, per arterias umbilicales rurſus emittere. Vid. Not. (36.*)

243 III. VASA UMBILICALIA fœtus, poſt partum in *ligamenta* illa (§. 217.) abeuntia, ſunt

Arteriæ duæ, vena longe tenuiores, oriundæ utplur. utrinque ex iliacis, internis, ſive hypogaſtricis arteriis, quandoque ex ima parte aortæ: progrediuntur in utroque latere veſicæ ad umbilicum; hinc per funiculum umbilicalem, ſpiralibus contorſionibus, ad placentam: ubi, in infinitos ramulos diviſæ & ſubdiviſæ, finiuntur, ſanguinemque e fœtu ad placentam, & inde forte quoque rurſus ad matrem transferunt. (*a*) *Quare vero duæ, non una, ut unica vena?* Forte, ne facile hæmorrhagia lethalis oriatur, ſi funiculus umbilicalis caſu abrumpatur; vel aliam ob cauſſam poſt partum non ſtatim, aut non ſatis ligetur.

Vena una: arteriis duplo amplior, in placenta ex innumeris ramuſculis, in unum truncum coalitis, orta: pergit inde, ſimilibus fere contorſionibus ſpiralibus, inter arterias, per funiculum umbilicalem, & deinde per umbilicum ad hepar fœtus: ubi finitur in *ſinu venæ portæ*, in quem, ſanguinem, cum ſucco nutritio, in placenta hauſtum, infundit: unde per ſingularem *canalem*, *venoſum* dictum (*b*), cylindricum, venæ umbilicali quaſi oppoſitum, ex hoc ſinu *portæ*, magna parte mox ad venam cavam & cor tranſit; pars vero reliqua ramis venæ portæ per hepar diſtribuitur.

Urachus, in vitulo, ove, &c. eſt canalis pyramidalis, a fundo veſicæ primo ad umbilicum exten-

(*a*) Conf. Nota (36.*)
(*b*) Vid. Tab. noſtra III. fig. 12.

extenſus, quem tranſit, & deinde ſenſim denuo ampliatus, in *allantoidem* (§. 241. 3.) tunicam, ad angulos utrinque fere rectos, ſive tranſverſim in latus aliquod terminatur (*a*), ad quam urinam e veſica deducit. (*b*) *In fœtu humano* totus pervius non eſt (*c*), aut tamen rariſſime; ſed plerumque inſtar ligamenti ſolidus reperitur: hinc canalis munere in hoc tunc haud fungi videtur; præſertim quia tunica allantois, aut alius ejuſmodi locus, in quem ſe exoneret, haud reperitur.

244 IV. FUNICULUS UMBILICALIS, eſt pars funiculi ſpecie contorta, craſſitie digiti, aut pollicis, ex una vena & duabus arteriis, umbilicalibus dictis, (243.) communi membrana craſſa, ſed molli, quaſi ſpongioſa, ex cellulis plurimis, liquore glutinoſo limpido repletis (*d*); amnio continua, cinctis compoſita; cujus

Ortus eſt in placenta, multis venæ & arteriarum radicibus; finis, in umbilico fœtus.

Longitudo, nunc duarum, nunc trium, nunc quatuor quaſi ſpithamarum: 1. ut fœtus libere, ſine avulſione placentæ ab utero, ſe movere poſſit; 2. ut fœtu excluſo, etiamſi vaſa hæc non mox ſint ligata, tam facile lethalis hæmorrhagia non oriatur.

Uſus: generatim, ex vaſis umbilicalibus conſtat; ſpeciatim, ne vaſa hæc ſeorſim ſingula pergentia a fœtu facile lædantur, & ut hujus ope placenta poſt partum ex utero commodius educi queat.

245 V. NUTRITIO FOETUS in utero: quam fieri putamus

men-

(*a*) Vid. *Fabr. ab Aquap.* de fœtu formato. Tab. 13. 14.
(*b*) Vid. Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. obſerv. 24.
(*c*) Cent. III. & IV. obſ. 184. p. 465.
(*d*) Vid. *Roubant.* in Hiſt. Acad. Reg. An. 1714.

{ *menſibus primis* organis digeſtionis nondum perfectis, per ſolum funiculum umbilicalem;
{ *menſibus* vero *ultimis*, multas ob rationes, etiam ſimul per os, a *liquido* blando, *glutinoſo*, fœtum ambiente, quod ex amnio excerni videtur. Nam reperitur 1. ſimile liquidum in ore, œſophago, & ventriculo, tam fœtus humani, quam beſtiarum; 2. mutatum & quaſi digeſtum hoc conſpicitur in inteſtinis tenuibus; 3. fæces in craſſis, & ſubinde etiam toto ileo, ut aliquoties obſervavi, *meconium* dictæ, reperiuntur copioſæ; 4. multum illius liquidi primis menſibus ambit fœtum, paucum vero ſæpe ultimis reperitur: quod alia ratione non conſumi videtur, quam a fœtu; 5. quia illud *liquidum* fœtum ambiens nutritioni tam idoneum eſt, ut aptius deſiderari non poſſet; 6. illudque in os, œſophagum, & ventriculum premi videtur a perpetua renitentia uteri preſſione muſculorum abdominis & aeris ambientis (*a*); ut œſophagus, inteſtina, vaſa lactea, ductuſque thoracicus hoc ipſo melius dilatentur, aperta ſerventur, & functioni deſtinatæ ſenſim aſſueſcant, &c.

246 IV. SITUS FOETUS in utero:

menſibus primis & mediis varius eſt & prorſus incertus;

menſibus ultimis, plerumque ſedens quaſi percipitur, capite & collo inclinato; genubus verſus genas, & calcaneis ad nates retractis. Manus ejus utplurimum ſunt demiſſæ; & pedes quaſi amplectuntur. (*b*)

brevi ante partum, plerumque ita ſe vertit, ut caput prolabatur deorſum ad os uteri; nates vero

(*a*) Vid. Nota (37.*)

(*b*) An. 1722. gravidam incidi, quæ octavo geſtationis menſe, glande plumbea, per caput trajecta, interfecta erat. In hac caput jam infimam, nates vero ſupremam uteri partem occupabant.

vero & pedes ſurſum erigat. Sæpe tamen toto geſtationis tempore variat, & ad partum inſtantem uſque caput in ſuprema vel laterali uteri parte percipitur. Vid. Spigel. de fœtu formato.

247 VII. PARTUS, qui eſt fœtus perfecti, naturalis per vaginam ex utero, ruptis fœtus membranis, excluſio: cujus

cauſæ excitantes, quotquot ab Authoribus vulgo recenſentur, ut uterus majorem expanſionem non admittens, ſtimulus meconii & urinæ, aeris & reſpirationis neceſſitas, &c. incertæ ac dubiæ ſunt.

tempus

- *legitimum* & *ordinarium*, ſunt menſes IX. ſolares, aut X. lunares: ſive hebdomades quadraginta.
- *præmaturum*, menſes VII. vel VIII. quibus tamen fœtus vitalis adhuc ſive ſuperſtes eſſe poteſt.
- *nimis præmaturum*, ſi fœtus ante ſeptimum menſem excluditur; qui partus ABORTUS dicitur; & vitalis eſſe non ſolet.

modus ordinarius ſive *naturalis* eſt, ſi fœtus prono capite exitum molitur: ubi os uteri aperitur, membranæ fœtum ambientes rumpuntur, liquor contentus effunditur, fœtuſque uteri, muſculorum abdominis, & diaphragmatis contractione expellitur; reliqui ejus in partu ſitus, morboſi habentur, & cauſſæ ſunt partus difficilis, imo ſæpe impoſſibilis; niſi arte emendetur. Interea tamen illi partus, ubi fœtus pedibus vel natibus exitum quærit, ad naturalem quam maxime accedunt: & vel ſine artis ope, vel levi tantum adminiculo naſci poteſt.

248 DIFFERENTIÆ notabiliores, quæ inter *fœtum & adultum*, ante, aut brevi poſt partum intercedunt.

In

In abdomine, (præter certum quandoque humorem)

Venæ & arteriæ umbilicales, & *canalis venoſus* in hepate, pervia & ampla ſatis ſunt, in adultis ſolida, contracta.

Hepar valde magnum. *Ventriculus*, liquore glutinoſo; *inteſtina* vero craſſa, & ſæpe etiam ileum, meconio repleta.

Proceſſus vermiformis inteſtini cæci, utplurimum amplior, quam in adultis, & fæcibus quoque repletus:

Renes, *ſuccenturiati* dicti, majores quam in adultis.

Renes ipſi inæqualem habent ſuperficiem ut vitulini.

Veſica, figuræ longioris, ad umbilicum valde protenta.

Hymen in fœtu feminino plerumque præclare occurrit.

In thorace, (præter ſimilem, ut in abdomine, humorem)

Glandula thymus, major quam in adultis.

Pulmones, qui non reſpirarunt, collapſi & nigricantes reperiuntur, atque aquæ injecti fundum petunt.

In corde, *foramen ovale* inter dextram & ſiniſtram auriculam (38*) cum *membrana* ſua fluctuante, & *canalis arterioſus*, inter arteriam pulmonalem & aortam, aperta, pro peculiari ſanguinis circulo in non natis: quia reſpirare nequeunt in utero. Prope cor in venæ cavæ trunco inferiori *valvula inſignis*. (*a*)

In capite: (præter magnitudinem plerumque inſignem)

Oſſa cranii hinc inde diſtant, inprimis ubi *fontanel-*

(*a*) *A VVinslovv* deſcripta in Hiſt. Acad. Reg. An. 1717. pag. 172. *Cheſelden*. in Anat. edit. I. Tab. IX. fig. I. ſub *Valvulæ nobilis* nomine eam deſcribit, ſed in edit. III. hanc tabulam & deſcriptionem rurſus omiſit.

tanella dicitur, & ſuturis deſtituuntur. *Cerebrum* valde molle.

Dentes, adhuc imperfecti & ſine radicibus in mandibulis, ſub gingivis abſconditi latent.

Meatus auditorius nondum perfectus eſt, & membranula quadam peculiari, cum epidermide continua, poſt partum ſenſim rurſus evaneſcente, clauditur. (*a*)

Oſſa totius corporis, paucis exceptis, vel molliora, vel imperfecta adhuc ſunt: & quædam adhuc *prorſus cartilaginea*. *Articulationes* quoque nondum perfectæ. (*b*)

DE THORACE,

ALTERA TRUNCI PARTE.

249 THORAX ſive PECTUS, dicitur magna illa pars corporis, inter abdomen & collum ſita. In hoc conſideranda

Partes: quæ ſunt vel

continentes, ſive cavitatem efficientes,

communes: cuticula, cutis, & pinguedo (§. 197. 198. 201.)

propriæ; mammæ, muſculi pectorales, intercoſtales, aliique plures; item diaphragma, pleura, & denique oſſa; ut coſtæ viginti quatuor, ſternum, ſcapulæ duæ, & vertebræ duodecim, de quibus in Oſteologia.

contentæ in cavitate; ut mediaſtinum, pulmones, cor, & pericardium, cum vaſis inde oriundis magnis; præſertim trunco arteriæ aortæ & pulmonalis, venæ cavæ, & pulmonalis; ductus thoracicus, & denique œſophagi ſive gulæ pars maxima, &c.

Uſus;

(*a*) *Kerkring*. Oſteogenia p. 222. & *Ruyſch*. variis in locis.
(*b*) *Kerkring*. ibid.

Uſus; actionibus vitalibus, id eſt reſpirationi & ſanguinis circulo potiſſimum inſervire. Quibus in mulieribus etiam lactis præparatio accedit.

250 MAMMÆ igitur hic primum deſcribendæ; quarum figura omnibus nota. In viris nullius cogniti ſunt uſus; hinc mulierum potius conſiderandæ; ubi notanda

Situs; in quadrupedibus, abdomini; in mulieribus, thoraci adhærent; plures ob cauſas.

Numerus; in homine, duæ ſunt; in beſtiis variis, varius.

Requiſita pulchrarum mammarum; ſunt magnitudo mediocris, diſtantia modica, cutis tenera & candida, ſubſtantia duriuſcula, non flaccida aut pendula, & papilla parva roſea.

Magnitudo, varia: in virginibus mediocris; in gravidis, puerperis, & lactantibus, maxima; in puellis ante pubertatem & in vetulis minima: varians quoque variis in regionibus.

Tempus incrementi eſt annus circiter decimus quartus vel quintus; quo turgere ſive ſororiari incipiunt.

Tempus decrementi, varium: plerumque annus circiter quinquageſimus, nunc citius, nunc tardius.

Papilla: quæ eſt eminentia parva, fere cylindrica, rubella in medio mammæ, *areola* cincta; cujus

ſubſtantia cavernoſa eſt, fere ut penis; hinc erigi ſive intumeſcere ſolet in contrectatione & lactatione infantum: conſtans fibris nerveis, reticulatis, ſenſum acutum præbentibus: vaſis ſanguiferis copioſis, a mammariis, tubulorum lacteorum extremis, & epidermide, reliquam ſubſtantiam cingente.

foraminula, ſeu *orificia tubulorum lacteorum*, in lactantibus optime, quando lac exprimunt,

munt, conſpicua, ſunt VII. VIII. ad X. in homine.

areola, glandulis parvis obſita (*a*), in virginibus grate rubella, in mulieribus junioribus plerumque obſcurior, aut pallide fuſca; in vetulis, livida, fœda.

Uſus: pro lactatione fœtus, quæ ſine papilla fieri nequit.

Subſtantia mammarum: præter *tegumenta corporis communia*, epidermidem ſcilicet, cutem teneram, & pinguedinem; conſtant *ex ſingulari albicante glanduloſa fabrica*, ſubſtantiæ uberum in beſtiis haud abſimili, medium potiſſimum mammæ occupante: quam copioſa pinguedo, magnam mammarum ſubſtantiam conſtituens, undique ambit, (*b*) & cujus centro *papillæ* reſpondet.

Globoſa vero *corpora*, a *Nuckio* (*c*) potiſſimum & *Verheyeno* (*d*), aliiſque, qui hos imitati ſunt, pro glandulis multis ſejunctis, delineata & deſcripta, glandulæ revera non ſunt, ſed pinguedo: quod etiam confirmat *Morgagnius*. (*e*)

Subſtantiæ vero illi glanduloſæ, præter vaſa, interjecti ſunt *ductus*, ſive *tubuli lactiferi*, ex glanduloſa ſubſtantia oriundi, per anaſtomoſes juncti, in lactantibus ampli, in ſinus quaſi & cellulas dilatati, lac ſecretum colligentes & aſſervantes, cum arteriis & venis communicantes; ſicut illud lactis generatio, hoc ejus diſſipatio evincere videtur.

Hæc omnia tantum in *mammis turgidis*, magnis, & in primis puerperarum ac lactantium, conſpici poſſunt; vix vero vel prorſus non in puel-

(*a*) De harum natura vid. *Morgagn.* Adverſ. I. §. 12. & IV. p. 8. & ſeq. (*b*) Vid. *Morgagn.* Adverſ. IV. fig. 3.
(*c*) Adenograph. fig. 2.
(*d*) Anat. Corp. hum. Tab. XVIII. fig. 2. & 4.
(*e*) Adverſ. II. 92. & V. 7. 8.

puellis impuberibus, vetulis aliiſve mulieribus emaciatis, aut exiguis mammis gaudentibus, apparent.

Vaſa: *arteriæ* & *venæ*, a ſubclaviis, intercoſtalibus, & axillaribus, *mammariæ* dictæ; quarum illæ, internæ; hæ, externæ appellantur.

Nervi; a dorſalibus *ſpinalis* medullæ.

Vaſa lymphatica VVarthonus (*a*) addit.

Uſus; 1. lac ex arteriis in glanduloſa ſubſtantia ſecernere, (quod nulla arte alias e ſanguine præparari poteſt), in tubulis & ſinubus lactiferis colligere, aſſervare, & ſuo tempore infanti per papillam præbere. 2. venuſtatem feminis conciliare. 3. ſtimulum veneris utrique ſexui excitare; virili, dum pulchras mamillas vel ſolum aſpiciunt; feminino, quando earum mammas contrectant maſculi.

251 Mammis remotis, conſideranda occurrunt.

1. duo *muſculi*, *pectorales* majores dicti, utrinque unus, ſub mammis ſiti, ad brachia tendentes.

2. *muſculi intercoſtales*, externi, viginti duo, totidemque interni, inter coſtas ſiti, elevando coſtas, reſpirationi inſervientes; de quibus vero prolixius in myologia.

3. *Membrana pleura* dicta, mox ſpeciatim examinanda; totum thoracis cavum inveſtiens.

252 His indicatis, *pectus aperiendum*; ubi notanda coſtarum utrinque in parte cartilaginea, juxta partem oſſeam, diſſectio, & ſterni elevatio; quod dum fit, occurrit.

253 MEDIASTINUM; quod eſt membrana duplex, pleuræ continua, ſita ſub ſterno, eique firmiter cohærens, thoracem ſecundum longitudinem in duas partes dividens; ubi notanda

Interſtitium celluloſum, ſatis notabile inter utramque membranam, in parte diaphragmati vici-

(*a*) Adenograph. cap. XXXVI.

vicina; in quo ſubinde inflammationes & abſceſſus oriuntur. (39*)

Connexio; cum ſterno, pleura, pericardio, aliiſque vicinis.

Situs, non accurate ſub medio ſterni, ſed ſenſim ad latus ſiniſtrum deſcendit, quo dextra thoracis pars amplior fit ſiniſtra. (*a*)

Vaſa: arteriæ, & *venæ*, a mammariis & diaphragmaticis, ſubinde vero propriæ, ab aorta cava, *mediaſtinæ* dictæ.

Nervi, a diaphragmaticis & pari vago, exigui.

Vaſa lymphatica, ad ductum thoracicum abeuntia.

Uſus; I. bipartiri thoracem ſecundum longitudinem, ob varia commoda, ut 1. ne, uno lobo pulmonis ulcerato, mox alter inficiatur; 2. ne pus, aqua, &c. in una thoracis cavitate contenta, ſimul utrumque pulmonem afficiant; 3. ut uno thoracis latere vulnerato, in altero adhuc reſpiratio conſervetur, ne vulneratus mox ſuffocetur. &c. II. Cor pendulum ſuſtentare pro liberiori ejus motu, præſertim quando ſupini decumbimus.

254 Mediaſtino diſſecto & ſterno remoto, conſiderandus

SITUS PARTIUM IN THORACE.

diaphragmatis, in parte inferiori, tranſverſe;
glandulæ thymi, in ſuperiori & media,
pulmonis, in utroque latere;
cordis in medio quaſi pericardio involutum, ita tamen, ut maxima ejus pars ſita ſit in latere ſiniſtro;
œſophagi, ſive *gulæ*, in parte poſteriori & ſiniſtra;
vaſorum majorum ut *venæ cavæ*, & *venæ azygos*, in parte poſteriori & dextra;
Arteriæ aortæ; maxime in latere ſiniſtro & poſteriori;

du-

(*a*) *VVinslovv.* in Hiſt. Acad. Reg. A. 1715. p. 309.

ductus thoracici, in homine inter aortam & venam azygos.

255 Antequam autem hæc ſpecialius conſiderentur,

PLEURA prius examinanda; quæ eſt membrana lævis, robuſta, tenſa, coſtis muſculiſque intercoſtalibus adhærens, & totum thoracis cavum cingens. In hac notanda,

1. *quod conſtet ex duobus quaſi ſacculis*; quorum quilibet unum latus thoracis inveſtit, & ſingulus ſingulum lobum pulmonis continet, quodque ex horum conjunctione in medio thoracis oriatur *mediaſtinum* (253.)
2. quod *ex duplici lamella* valde vaſculoſa componatur.
3. *Vaſa*
   - *arteriæ*, ab intercoſtalibus, mammariis, diaphragmaticis, copioſiſſimæ. (*a*)
   - *Venæ*, a venis ejuſdem nominis, ac arteriæ: quæ vero in venæ azygos, ut & cavæ truncum ſuperiorem omnes exonerantur.
   - *nervi*, ex vertebris thoracis, & a diaphragmaticis.
   - *lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.
4. *Glandulæ* a quibuſdam in ea ſtatuuntur, ſed immerito. Conf. Not. (6*)
5. *uſus*: inveſtire, lubricare, & firmare totum thoracem.

256 THYMUS, eſt glandula, in recens natis valde inſignis, in ſuperiori thoracis parte, proxime ſub ſterno ſita, pericardio, trunco aortæ & venæ cavæ ſuperioris incumbens. Hujus

Extenſio; a pericardio, ſecundum ſitum trunci aortæ, ad carotidem uſque initium, imo quan-

(*a*) *Ruyſch.* Epiſt. II. Tab. 2, f. 1.

quandoque ad thyroideam uſque glandulam fere aſcendit, ut aliquoties vidi.

Figura: incerta, varia, ſive irregularis. (*a*)

Color; in infantibus pallide carneus; in adultis, obſcurior.

Magnitudo: in recens natis, maxima; *longitudo*, trium circiter digitorum: latitudo, duorum; & craſſities, dimidii digiti: in pueris ſenſim decreſcit (*b*); & tandem in adultis & ſenibus penitus fere rurſus evaneſcit.

ſanguifera; glandulosa, conglomerata, membrana cincta.

Vaſa
- *ſanguifera* modo a ſubclaviis, vel mammariis aut mediaſtinis; modo a carotidibus & jugularibus.
- *lymphatica*, nunc ad ductum thoracicum, nunc ad venam ſubclaviam abeunt, carentque utplurimum valvulis. Vid. Not. (40*)

Nervi, a pari vago aut intercoſtali.

Humor lacteus quandoque in recens natis in eo reperitur.

Ductus excretorius nullus cognitus, ideoque &

Uſus adhuc incertus. Forte lympham ſecernit, eamque per vaſa lymphatica ductui thoracico infundit, pro ſanguinis & chyli dilutione, ſicuti glandulæ meſentericæ & pancreas agunt in diluendo chylo. Major hinc uſus ejus eſt in non natis, quam in natis; quia illi reſpiratione adhuc deſtituuntur, a qua tenuitas ſanguinis maxime procuratur. *Bellingerus* vult, eum in utero præparare liquidum fœtus nutritium, illudque per ſingulares ductus ad

(*a*) Vid. figura noſtra 14. & 15. Tab. IV.

(*b*) An. 1725. in puero XIII. annos nato, hectica extincto, eam ſcirrho induratam & valde ingentem vidi.

ad os ejus demandare (*a*); quos vero ductus nemo adhuc invenire potuit.

257 DIAPHRAGMA eſt pellis ampla, muſculoſa, robuſta, abdomen tranſverſe a thorace diſtinguens; unde Latinis *ſeptum tranſverſum* appellatur. In hoc notanda

Situs obliquus, inter abdomen & thoracem: ſic, ut anterior & dextra pars altior, poſterior longe ſit declivior.

Superficies ſuperior eſt convexa, inferior vero concava

Connexio, cum ſterno, coſtis ſpuriis, pericardio, mediaſtino, & vertebris lumborum.

Figura vulgo cum reticulo luſorio, vel raja piſce comparatur: at in tranſverſum valde eſt oblonga & elliptica. V. fig. n. 13.

Foramina, duo magna in eo notari ſolent. Vid. noſtr. fig. 13.

- *primum*, in ſiniſtro latere, pro gulæ & paris vagi tranſitu.
- *alterum*, in dextro, per quod vena cava inferior tranſit.

Interſtitium, inter duo capita partis inferioris, aortam, venam azygos, & ductum thoracicum tranſmittens.

Vaſa: *phrenica* audiunt: φρένες enim *diaphragma* ſignificat.

- *Arteriæ*, 1. ab aorta, vel cœliaca; 2. a ſubclavia aut mammaria; & 3. ab intercoſtalibus ac lumbaribus. (*b*)
- *Venæ*, a cava, azygos, & ſubclavia.
- *Nervi*, 1. duo magni diaphragmatici, utrinque a vertebralibus colli oriundi; qui toti fere in illud inſeruntur (*c*); 2. ramuli a pari intercoſtali & vago.

Lym-

(*a*) Tract. de Fœtu nutrito, Londin. A. 1717. edito.
(*b*) *Ruyſch.* Epiſt. IX. p. 13. (*c*) Siniſter ramen longior eſt dextro, *VVinslovv* H. A. R. An, 1715. p. 313.

Lymphatica, venam jugularem adeunt. (*a*)
Membrana cingitur, ſuperne a pleura, inferne a peritonæo.
Subſtantia: *muſculoſa*, cujus pars *ſuperior* ampla, & elliptica, a coſtis ſpuriis, muſculis abdominis tranſverſis, & cartilagine xiphoide carnea oritur; tendineque ſuo centrum, diaphragmatis nervoſum, fere triangulare, conficit; *inferior* vero, duplici ſurgit principio utrinque ex lumborum vertebris, & fere in centrum ſuperioris inſeritur. (*b*)
Uſus 1. pro *reſpiratione*; nam in inſpiratione movetur deorſum; in exſpiratione vero ſurſum in cavum thoracis. 2. pro *motu contentorum abdominis*, ventriculi, inteſtinorum, hepatis, lienis, chyli, bilis &c. promovendo. 3. pro *juvanda expulſione* fæcum, urinæ, fœtus in partu, ſecundinarum &c. 4. tranſmittit, præter dicta, nervos intercoſtales.

258 PULMO eſt viſcus maximum thoracis; in quo notanda
Situs; in utroque thoracis latere, cor quaſi in medio continens.
Connexio; 1. cum ſterno & vertebris ope mediaſtini. 2. cum corde, ope vaſorum pulmonalium. 3. cum aſpra arteria.
Color; in infantibus grate rubens, in adultis & ſenibus lividus, aut ex albo & nigro variegatus.
Figura; ſi inflatur, ungulis quodammodo bubulis ſimilis; ſuperius convexa, inferius concava.
Diviſio; in duos *lobos* magnos, (*Celſo* fibras) dextrum & ſiniſtrum; quorum ſiniſter, qui minor, in duos; dexter vero, qui major, in tres minores, & hi deinde in innumeros minimos dividuntur.
Membrana, qua cingitur, cum pleura continua eſt

(*a*) *Nuck*. Adenogr. p. 142. (*b*) Elegantes diaphragmatis figuræ vid. in *Couvperi* nova Myotomia Tab. 34. 35.

eſt *Subſtantia ſpongioſa* Celſo, ſive *veſiculoſa* Malpighio, ex meris *veſiculis* minimis, quaſi carneis, & vaſis variis compoſita; quæ ſunt

Bronchia; ex annulis principio imperfectis, in progreſſu vero fruſtis vario modo commiſſis, cartilagineis, & membranis contractilibus compoſita; quæ a trachea orta, primo in ramos, dein in ramulos innumeros diviſa, *deſinunt in minimas illas veſiculas*, (*interſtitia* relinquentes inter ſe communicantia,) præcipuam pulmonum ſubſtantiam conficientes, quæ ramulis racemorum inſtar adhærere videntur.

Arteria & vena pulmonalis; fere ut bronchia diviſæ, ea ubique, vario tamen in variis ſitu, comitantur, & tandem extremis ſuis ramuſculis, circa veſiculas, *rete vaſculoſum Malpighii* efficiunt, ſerviuntque non nutritioni pulmonum, ſed circulo ſanguinis per pulmones. (41*)

Arteria bronchialis, *Ruyſchii* vulgo dicta, nutritioni pulmonis dicata, ex aorta, aut intercoſtalibus, modo ſimplex, duplex, imo triplex oritur, & bronchiis ubique arcte cohæret. (*a*)

Vena Bronchialis, ex intercoſtalibus vel azygos. (42*)

Nervi, a plexu thoracis paris vagi & intercoſtalis.

Vaſa lymphatica, ad ductum thoracicum abeuntia.

Uſus 1. *Reſpiratio*; qua ſanguinis attenuatio in reti vaſculoſo perficitur. 2. *voci* & loquelæ inſervit. 3. *odoratui*. 4. *ſanguinis emunctorium* eſt, &c.

259 ASPERA ARTERIA, *Trachea*, ſive *Fiſtula ſpi-*

(*a*) *Ruyſch.* valvular. lymphat. dilucidatio p. 61. & Epiſtol. VI.

la ſpiralis, eſt canalis cartilaginoſus a faucibus ad pulmones extenſus: cujus
Situs, in media & anteriore colli parte.
Connexio; cum faucibus, pulmonibus, & œſophago.
Diviſio in Laryngem & Aſperam arteriam, ſtricte dictam.
LARYNX eſt pars ejus ſuprema, craſſior, ſive caput; in quo
Apertura ad pulmonem, *Glottis* dicta, figuræ fere ellipticæ, quæ cartilaginibus ac muſculis (*a*) ampliatur & anguſtatur, pro vocis in loquela & cantu mirabili variatione. (*b*)
Structura, potiſſimum ex cartilaginibus quinque;
1. *Thyroide* ſive *ſcutiformi*, quaſi quadrangula, in anteriori parte ſita, quæ *pomum Adami* vulgo dictum ſua prominentia efficit, & reliquarum maxima eſt.
2. *Cricoide* ſive *annulari*; ceterarum fere baſi, infimam partem occupante: cui inferius aſpera arteria adhæret.
3. 4. *Arytænoidibus* duabus (*c*): gutturnium quaſi efficientibus, figuræ ſingularis: quæ parti poſteriori & ſuperiori cricoidis peculiaribus utrinque articulis junguntur, ut glottis aptius conſtringi, & dilatari queat. (*d*)
5. *Epiglottide*: figura ſæpius folii hederæ, ſuperiori & anteriori thyroidis parti, ſuper quam mox poſt radicem linguæ erecta eminet, juncta: cui etiam ligamento ſuo medio, duobus vero lateralibus oſſis hyoidis cornubus, & duobus poſterioribus, arytænoideis cartilaginibus nectitur: quæ in deglutitione, fere ut pons mobilis, glottidem tegit, ne quid in eam incidat.
Membrana, laryngem inveſtiens, valde ſenſilis, plu-

(*a*) De his v. Myol. (§. 324.) (*b*) V. *Dodart.* in H. A. R. An. 1700. (*c*) *Santorin.* quamlibet ex duplici conſtare vult, & VII. numerat. p. 97. (*d*) Quatuor has priores cartilagines ſæpe ex parte in oſſa mutari monuimus (§. 107.)

plurimiſque oſculis pertuſa, liquidum lubricans plorantibus.

Glandulæ arytænoideæ, & *epiglottidis* per utramque hujus faciem extenſæ, liquidum mucoſum ſecernentes pro tota aſpera arteria lubricanda.

Ventriculi ſive *ſinus laryngis*, ſunt caveæ, modo majores, modo minores, intus ſuper glottidem extenſæ, voci inſervientes. (*a*)

Aſpera arteria, ſive *Trachea*, ſtricte ſic dicta, eſt canalis ille cartilaginoſus reliquus, quodammodo conicus, a larynge ad bronchia extenſus: cujus

Principium, rotundum, digitum facile admittit.

Finis, paullo anguſtior, ſub ſterno thoracem ſubit; ibique, antequam pulmones ingreditur, principio in duos ramos, dextrum & ſiniſtrum, qui *bronchia* dicuntur, dividitur, quæ utrinque per pulmones ſubtiliſſimis ramis diſtribuuntur, donec in veſiculas deſinant.

Subſtantia: ex annulis cartilagineis XVI. ad XX. & tunicis.

Annuli, imperfecti ſunt: nam a parte poſteriori tota trachea, ut & principium bronchiorum, membranacei exiſtunt: partim, ne deglutitioni obſint; partim, ut pro vocis variatione & excrementorum expulſione hi canales conſtringi & dilatari queant.

Tunicæ quatuor ſunt; earumque exterior *membranacea* eſt; altera *glandulosa* (*b*); tertia, *muſculoſa*, qua fibris tranſverſis extrema cujuſque annuli inter ſe conjunguntur & contrahuntur (*c*); quarta, ſive interna, *tendinea* ac robuſta, longitudinalibus fibris tracheam & bronchia breviora reddere poteſt, atque in ea plu-

(*a*) De tota aſpera arteria vid. *Morgagn.* Adv. I. Tab. I. II. & V. p. 59. & ſeq.

(*b*) Vid. *Morgagn.* Adv. I. Tab. II. fig. 1. oo.

(*c*) Ibid. P.

plurima oſcula glandularum tunicæ ſecundæ apparent. (*a*)

Vaſa: *arteriæ*, a carotidibus externis; *venæ*, a jugularibus.

Nervi; a recurrentibus & plexu cervicali.

Uſus; 1. communis cum pulmone. 2. ſpecialis in deglutitione.

Glandulæ etiam notabiles extus adhuc aſperæ arteriæ accumbunt, quæ ei humectandæ inſervire videntur; ut

1. *Thyroidea*: quæ inſignis eſt, utplur. inſtar lunæ cornutæ, medio ſuo ſuperioribus tracheæ annulis, cornubus vero ſurſum erectis, utrinque laryngi, & œſophago adhærentibus. De qua vid. plura in Adenolog. N. 383. & ſeq.

2. *Bronchiales*; quæ ſunt glandulæ nigræ inferiori tracheæ parti, bronchiorum diviſionibus, & œſophago nexæ, majores & minores: uſus dubii. Vid. plura ibid. N. 388.

260 In CORDIS examine conſiderabimus primo PERICARDIUM, quod eſt ſaccus membranaceus, in parte media & infima thoracis inter duos pulmonis lobos ſitus, cor laxe includens. Hujus

Figura; conoides, cordi analoga, fere triangularis.

Magnitudo, talis, ut cor commode continere queat.

Connexio; cum mediaſtino, diaphragmate, & vaſis cordis magnis ſive communibus; a quibus hoc, ſimul cum corde, ob rationes N. 261. dicendas, ſuſtentatur. In beſtiis vero pleriſque cum diaphragmate non cohæret.

Subſtantia; ex membrana duplici, quarum

exterior, communis cum mediaſtino & pleura,
interior, propria, lubrica eſt, cum tunicis majorum vaſorum continua, in qua quandoque innumera

Fora-

(*a*) Ibid. Tab. I.

Foraminula, ſive *pori*, adverſo ſole ſæpe apparent.
Vaſa; *arterioſa* & *venoſa*, a mediaſtinis & diaphragmaticis.
Nervi quoque a diaphragmaticis.
Lymphatica ad ductum thoracicum abeunt.
Uſus; 1. ſuſtentare cor, quaſi pendulum, maxime quando dorſo incumbimus; 2. defendere cor, ne aer frigidior, pulmones ingrediens, illud forte offendat; 3. ne pus, aqua, ſanguis, in thorace hærens, cor lædere poſſit; 4. liquorem pericardii, pro expeditiori cordis motu, continere.
Liquor pericardii eſt liquidum loturæ carnis ſimile, quod in pericardio, parva plerumque copia, reperitur, videturque pro cordis humectatione, motuſque facilitate (qui liberrimus & continuus hic requiritur,) inſervire; quod, ne deficiat, in ſacculo hoc colligitur. Multi eum ex *glandulis* deducunt, quas vel in pericardio, vel in corde ipſo exiſtere volunt; quia vero hæ demonſtrari non poſſunt, illum potius, in ſyſtole cordis & auricularum, ex his exprimi ſuſpicor, nixus obſervatione *Bartholini*, de vulnere pericardii, (*a*), & experimento *Thebeſii* (*b*) eumque potius a *poris* pericardii rurſus abſorberi, quam excerni, exiſtimo; male vero a quibuſdam *negatur*. (*c*)
Concretio pericardii cum corde in hecticis aliquoties a me obſervata eſt. Illud vero *defeciſſe* notarunt varii. (*d*)
261 COR eſt pars muſculoſa, robuſtiſſima, pericardio incluſa, in medio fere thoracis inter pulmones pendula, circulationis ſanguinis & vitæ organum primarium. In hoc notanda

Fi-

(*a*) Anat. Reform. cap. de pericardio.
(*b*) Diſſert. de Circ. Sangu. in corde.
(*c*) Conf. exper. *Littrii* Hiſt. Ac. Reg. A. 1711. p. 37.
(*d*) Ibid. A. 1712. p. 47. *Geney* Chirurgie p. 339. *Columbus* de Re anatomica.

Figura quodammodo conica; cujus pars amplior, *baſis*; tenuior, *apex* dicitur; *inferior* plana, *ſuperior* convexa eſt.

Situs, fere tranſverſus ſive *horizontalis*; ita, ut baſis in dextro, apex cum maxima cordis parte in ſiniſtro latere, ubi pulſare percipitur, hæreat. (*a*) Plana ſuperficies diaphragmati incumbit, convexa ſurſum ſpectat.

Connexio; 1. interventu pericardii cum mediaſtino, ſterno, vertebris, & diaphragmatis quaſi media parte; ne in motibus corporis variis e ſede ſua diſturbari, inverti, aut diſtorqueri poſſit; id quod ſine præſentaneo vitæ periculo contingere non poſſet. 2. *baſis* vaſis communibus cohæret; *apex* vero liber eſt, & cavitate quadam lobi ſiniſtri pulmonis juxta ſextam coſtam veram fovetur.

Longitudo, VI. circiter tranſverſorum digitorum; *latitudo* baſis, v. *circumferentia* ejuſdem circiter XIII. digitorum.

Subſtantia: *carnea* ſive *muſculoſa*, *Hippocrati* & *Celſo* jam nota: (*b*) duabus magnis cavitatibus, quæ *ventriculi* dicuntur, inſtructa, extus & intus *membrana* cincta.

Pinguedo, vaſa cordis, baſin, & apicem obducit, pro eo lubricando, ejuſque motu perpetuo facilitando.

Vaſa ſanguifera; quæ ſunt vel

- *Propria*: ut *arteriæ* & *venæ*, *coronariæ* dictæ, innumeris ramis per ipſum cor diſtributæ, pulchre a *Ruyſchio* delineatæ. (*c*)
- *Communia* eaque maxima: venæ duæ, *cava* & *pulmonalis*; atque arteriæ duæ, *pulmonalis* & *aorta*.

Ner-

(*a*) Optime delineata ab *Veſalio* Lib. III. fig. ult. & lib. VI. fig. variis, atque *Euſtachio* Tab. IX.

(*b*) Celſ. lib. IV. cap. 1.

(*c*) Epiſt. problem. III. & Theſ. anat. IV. Tab. III.

Nervi: a pari vago & intercoſtali, non adeo inſignes.

Succi ſ. ſinus, duo; alter ad auriculam dextram, alter ad ſiniſtram.

Auriculæ duæ, (cordis in baſi quaſi appendices) dextra & ſiniſtra vulgo dicta. Dextra, longe major ſiniſtra; hæc, in poſteriori; illa, in anteriori parte ſita eſt. Sunt diverticula ſanguinis, dum cor eſt in *ſyſtole*; & ſubſtantiam habent muſcularem, ex columnis, quaſi lacertoſis, cum interjectis ſulcis, pro conſtrictione & expulſione ſanguinis in cor, quando hoc eſt in *diaſtole*; hinc horum motus, cum cordis motu, *achronos* eſt.

Cavitates duæ, *Ventriculi* dictæ, perquam inſignes, quorum

dexter, tenuior & debilior, ſed ut plurimum capacior ſiniſtro, ſanguinem ex vena cava & auricula dextra recipit; atque in arteriam pulmonalem ac pulmones expellit.

ſiniſter longe robuſtior & craſſior, at anguſtior (43.*) dextro, ſanguinem ex vena pulmonali, & auricula ſiniſtra accipit, atque in aortam magna vi extrudit. Ille in anteriori thoracis parte, hic in poſteriori ſitus eſt; quare ille *anterior*, hic *poſterior* rectius dici poſſet. (*a*)

Septum, inter duos ventriculos, robuſtum, non perforatum.

Tuberculum magnum in auricula dextra, inter venæ cavæ ſuperioris & inferioris concurſum multi cum *Lovvero* ſtatuunt, eique magnos uſus adſcribunt. Verum hoc quidem in beſtiis, ſed non in homine inveni. (44)

Lacertuli ſive *columnæ carneæ*, cum ſulcis interjectis, in utriuſque ventriculi & auriculæ parietibus quam plurimi, *totidem quaſi parvuli muſ-*

(*a*) *VVinslovv* Hiſt. Ac. Reg. 1725. p. 312.

muſculi, ex quorum tendinearum fibrarum concurſu in corde fiunt peculiares membranæ, *valvulæ* dictæ; ad orificia auricularum cordis poſitæ. Ejuſmodi etiam columnæ ex uno ventriculorum latere in oppoſitum tranſverſe feruntur; partim ut in ſyſtole contractionem cordis juvent, partim ut in diaſtole nimiam eorum dilatationem impediant. (*a*)

Valvulæ cordis ſunt triplices: 1. *tricuſpidales* dictæ, tres, ad ingreſſum venæ cavæ, in dextro ventriculo; 2. *mitrales*, duæ, prioribus ſimiles, ad ingreſſum venæ pulmonalis, in ſiniſtro ventriculo; ſanguinis ex corde refluxum, dum conſtringitur, in venas impedientes; 3. *ſemilunares*, tres, tam in principio arteriæ magnæ, quam pulmonalis, reditum ſanguinis ex arteriis in cor prohibentes: quæ roboris cauſſa *fibris carneis* & *corpuſculis certis ſphæroideis* inſtructæ ſunt. (*b*)

Oſcula venarum Thebeſii (*c*) & *Verheyeni* (*d*) in caveis cordis, quæ male pro arteriis, fermentum cordis excernentibus, habita ſunt a *Vieuſſenio* (*e*); revehunt enim ſanguinem ex ſubſtantia cordis, tam ex arteriis, quam venis, ad cava ejus.

Fibræ ſubſtantiæ muſcularis mirabilem obtinent fabricam, egregie primum a *Lowero* (*f*) extricatæ. 1. enim occurrunt *rectæ* in ventriculo ſiniſtro. 2. (45*) aliquo modo *ſpirales*, utrique ventriculo communes, & quidem duplicis ordinis; exteriores, *a baſi & tendine cordis* ſiniſtrorſum; interiores, dextrorſum excurrunt, & priores interſecant. 3. aliæ *arcuatæ*, obli-

(*a*) Vid. de his, ut & de tota reliqua cordis fabrica elegantiſſimæ *Cowperi* novæ figuræ in Myotom. in fol. a Tab. 36. ad 40. (*b*) *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. IV. fig. 3.

(*c*) Diſſert. de Circ. Sang. in corde. (*d*) Anat. cap. de Corde. (*e*) Nouvelles Decouvertes ſur le coeur.

(*f*) Tract. de Corde.

obliquæ, tranſverſæ, vix ſatis extricandæ (*a*), agendoque cava cordis exacte conſtringunt, atque ſanguinem expellunt. Hanc vero fabricam in duos diſtinctos muſculos, quorum quilibet unum ventriculum efficit, reſolvi docuit *VVinslous*. (*b*)

Uſus: circulatio ſanguinis. Sanguinem enim per venas ex omnibus partibus recipit, & per arterias ad omnes rurſus partes ſuo motu propellit; unde vitæ corporiſque conſervatio, & omnium reliquarum partium functiones dependent.

Motus hic cordis mirabilis eſt, dies nocteſque, ſine intermiſſione, & ſine delaſſatione, centum quandoque annos perdurans, unicoque die centies millies fere pulſans, quo ipſo autem verum a Mechanicis adeo deſideratum *perpetuum mobile* conſtituit, DEIque ſtupendam ſapientiam manifeſtat. (*c*)

Circulatio ſanguinis in fœtu, utero contento, ob reſpirationis defectum & pulmonum quietem, alia ratione contingit, quam in natis; ſanguis enim in illo non (excepta pauca quantitate) per pulmones tranſagitur; verum partim per *foramen ovale*, inter dextram & ſiniſtram auriculam, partim per *canalem arterioſum*, inter arteriam pulmonalem ſiniſtram & aortam, ad ſiniſtrum cordis ventriculum & aortam tranſit.

262 OESOPHAGUS ſive GULA, Ciceroni *ſtomachus*, eſt canalis membranaceus, a faucibus ad ventriculum extenſus, cibum & potum ab ore ad ventriculum tranſmittens. Hujus

Figura, infundibuliformis; & pars ſuprema PHARYNX audit.

(*a*) *Lancis*. de corde Tab. IV.

(*b*) Hiſt. Ac. Reg. A. 1711 ubi & valvularum cordis nov. præparatio. (*c*) Vid. *Hamberger* diſſ. de Deo ex demonſtratione cordis.

Situs; in collo, fere poſt tracheam, juxta longitudinem vertebrarum colli, in thorace tamen parum ob aortam ad dextram, ſed mox rurſus in ſiniſtram inflectitur. Conf. Not. (46*)

Subſtantia, membranacea, ex quinque tunicis conſtans, quarum

1. exterior *membranacea*, in thorace cum pleura continua.
2. *muſculoſa*, robuſta; in homine ex duplici ſtrato, fibris ſcilicet longitudinalibus & annularibus ſive circularibus (*a*); in bobus vero, ex duabus lamellis ſpiralibus, ſe decuſſantibus, conſtans; conſtrictioni & propellendis cibis inſerviens.
3. *celluloſa*, fere ut in inteſtinis.
4. *nervea*, quoque ſatis craſſa, in varias adhuc lamellas dividua; multis vaſculis & glandulis inſtructa, (quæ propterea a *Verheyeno* (*b*) in *vaſculoſam* & *glanduloſam* ſubdividitur) cum membrana oris & ventriculi interiori continua.
5. *villoſa*, vulgo *cruſta villoſa*, humore lubrico obducta.

Muſculi pharyngis œſophagi partem ſuperiorem vel aperiunt, vel conſtringunt; de quibus vero in Myologia.

Glandulæ minores in ſuprema præſertim pharyngis parte copioſæ, quæ cum oſculo excretorio haud raro apparent.

Arteriæ a carotidibus, aorta, intercoſtalibus, & cœliaca.

Venæ, a jugularibus, azygos, & coronaria ventriculi.

Nervi, a pari vago. Forte & *vaſa lymphatica*.

Du-

(*a*) Vide *Cowper*. Myotom. in fol. Tab. XXIX. fig. 3. *Schelhammer*. in Analect. anat. diſſ. VIII. N. 54. & *Santorin*. p. 138. eas *ſpirales* eſſe contendunt.

(*b*) Anatom. cap. de œſophago.

Ductus excretorii novi Vercelloni (a) liquidum ſubſalſum in œſophagum & ventriculum ducentes, orti ex glandulis

- *gaſtricis*, conglomeratis, ſiniſtro ventriculi orificio vicinis;
- *dorſalibus*, circa quintam thoracis vertebram ſitis;
- *bronchialibus*, *trachealibus* ex *thyroidea*. Vid. Notæ ſub N. (47.*)

Uſus, deglutitio & commixtio liquidi, digeſtioni inſervientis.

DE COLLO,

TERTIA TRUNCI PARTE.

263 COLLUM eſt tertia pars trunci, tenuior ſcilicet illa, inter thoracem & caput ſita; a ſterno & claviculis ad caput ſe extendens. Conſtat ex

- *Tegumentis communibus.*
- *Vertebris*, ut plurimum ſeptem.
- *Muſculis*, multis, caput, collum, laryngem, pharyngem, os hyoides, &c. moventibus.
- *Arteriis*, carotidibus internis & externis, atque vertebralibus, valde inſignibus.
- *Venis*, jugularibus, internis & externis, veniſque vertebralibus, admodum magnis.
- *Nervis*, magnis, paris vagi, intercoſtalis, recurrentibus, diaphragmaticis, & brachialibus.
- *Medullæ* ſpinalis parte.
- *Aſpera arteria*, ſive Trachea, præcipue Larynge, in quo *pomum* Adami hic eminet.
- *Pharynge* & *Oeſophagi* parte.
- Glandula *thyroidea* aliiſque minoribus glandulis.

264 Actum vero jam eſt de *Vertebris* ejus N. 116. ad 120. de *Aſpera arteria* N. 259. & de *Oeſopha*-

(a) Diſſert. Anat. de Gland. conglomeratis œſophagi.

phago N. 262. Sed de medulla in ſpina, *muſculis*, *arteriis*, *venis*, & *nervis* infra ſpeciatim dicturi ſumus; non enim negligenda vel omittenda eſt colli conſideratio, ut multi anatomici conſueverunt; quia partes continet haud minoris ad vitam momenti, ſcituque haud minus neceſſarias, quam abdomen; quæ propterea indicendæ a docentibus, & probe noſcendæ a diſcentibus. Hinc etiam ab *Ariſtotele*, *Ruffo*, *Oribaſio*, *Coitero*, *Riolano*, *Ruyſchio*, *Morgagnio*, aliiſque in ſuis corporis diviſionibus non omittitur, & a reliquis partibus diſtinguitur; quia neque recte, neque commode, aut ad caput, aut ad thoracem referri poteſt.

DE CAPITE, TRUNCI QUARTA PARTE.

265 CAPUT, quarta trunci pars, eſt omne id, quod ſupremæ colli vertebræ inſiſtit. In hoc notanda

Figura; rotundo-oblonga, quodammodo ovata, eminens anterius & poſterius, ad latera vero complanata; ſic tamen, ut anterior pars, præſertim circa frontem, minus lata, quam poſterior. Figura huic contraria, vel ab hac recedens, deformitatem, atque ſæpe judicii læſionem, & infert, & indicat.

Magnitudo; proportionata ſit corpori; magna enim vel parva nimis vitium non ſolum formæ, ſed & judicii plerumque producit. Præſtat tamen caput paullo majus capite nimis parvo, quippe in quo plerumque etiam parum judicii.

Situs; in ſuprema corporis parte, ob utiliorem organorum ſenſuum, quæ in eo continentur, & animæ quaſi ſatellites ſunt, in loco altiori poſitionem.

Di-

Diviſio ſuperficiei, in partem

non capillatam, quæ *facies* dicitur, organa ſenſuum, ut viſus, olfactus, guſtus, auditus, &c. continens, &c.

capillatam; cujus pars anterior, *ſinciput*; poſterior, *occiput*; ſuprema, *bregma* & *vertex*; laterales vero partes, *tempora* audiunt.

Partes conſtituentes; quæ ſunt vel *continentes*, vel *contentæ*.

266 CONTINENTES PARTES CAPILLATÆ ſunt vel

Communes, ut in aliis partibus: nimirum

Cuticula, ſive *epidermis*;

Cutis, quæ hic craſſiſſima, & duriſſima;

Pinguedo: circa cranium pauca; in genis copioſa.

Propriæ,

PILI, de quibus N. 199. actum eſt.

MUSCULI CRANII, quatuor: valde tenues, duo in fronte, *frontales*; & duo plerumque in occipite, *Occipitales* dicti; qui ſuis tendinibus ſuperne cranium, tanquam *galea*, cingunt. Vid. Myologia.

PERICRANIUM, eſt membrana cranium proxime inveſtiens; tenuis quidem, at ſatis valida.

Cohæret cum cranio, muſculis vicinis, & dura matre, præſertim circa ſuturas.

Dividi poteſt in duas lamellas; hinc a quibuſdam in *pericranium* & *perioſtium*, ſed præter neceſſitatem aut utilitatem diſtinguitur.

Vaſa ſanguifera habet copioſiſſima, cum reliquo capite communia;

Nervos vero e vertebris colli, & pari VII. cerebri.

Uſus ejus eſt, 1. ſuſtentare vaſa pro cranii nutritione, 2. pro ſenſu cranio conciliando; quod, utpote os, ſine hac membrana non ſentit.

CRANIUM; pro cerebri defenſione, mere oſſeum, ex octo robuſtis conſtans oſſibus, ope ſuturarum junctis; de quibus jam in Oſteologia. Hic vero ſolum notandum, quod, ad interiora luſtranda, ſuperior, dimidia circiter pars, ſerra tranſverſe ſive *horizontaliter* dividenda, & deinde caute auferenda, qua ablata, rubentia puncta, quæ vaſcula rupta demonſtrant, quomodo ſubjectæ duræ matri, a qua intus nutritur, per vaſcula adhæſerit.

CONTENTÆ PARTES ſunt *Cerebrum*, &c.

267 Circa CEREBRUM, animæ ſedem primariam, primum

MEMBRANÆ tres notandæ, *menynges* & *matres* dictæ; quarum

I. DURA MATER, mox ſub cranio ſita, robuſta, craſſa, & dividua membrana, ex fibris tendineis conſtans (*a*): in qua

Punctula rubra, ſ. vaſcula rupta, avulſo cranio ſecto, apparens.

Figura & *Magnitudo* cum cerebro fere & cranio conveniunt.

Connexio jungitur ubique cranio, ſuperius tamen laxius, inferius arctius: ita & cum ſubjectis partibus laxe cohæret.

Arteriæ, a carotidibus & vertebralibus, ut ramuſculi diſtributæ. (*b*)

Venæ,

(*a*) *Pacchion.* de dura matre.
(*b*) *Ruyſch.* Theſ. V. Tab. II. f. 4.

Venæ, duplicis generis; quædam ut alibi in corpore, arteriiſque ſociæ; quædam vero peculiares, triangularis figuræ, robuſtæ, & SINUS vocantur. In his notanda

Numerus; quidam multos ſtatuunt (*a*); alii tantum quatuor præcipuos numerant; ut primo *Sagittalem* vel *Longitudinalem*, qui a fronte & criſta galli ad occiput per medium cerebri excurrens, deſinit in duos *Laterales*, (48*) figuram *circumflexi* Græcorum repræſentantes, utrinque in *venæ jugularis* ſinum ſive diverticulum ſe exonerantes; qui cerebro exempto demum videri poſſunt. Denique *Quartus* a regione glandulæ pinealis provenit, (*b*) & inſeritur fere, ubi illi tres concurrunt: quem locum *Torcular Herophili* appellant. (*c*) *Minores*, infra cerebrum adhuc varii, de quibus infra N. 274.

Venarum cerebri ſingularis in hos ſinus inſertio.

Glandulæ conglobatæ *Pacchioni* exiguæ in parte ſuperiori. (*d*)

Cordæ VVilliſii tranſverſæ in ſinubus, nimiam ſinuum extenſionem impedientes.

Uſus; ſanguinem peculiari artificio e cerebro revehere.

Nervi, a quinto & ſeptimo pari cerebri, pro ſenſu.

Vaſa lymphatica, nondum certe demonſtrata.

Proceſſus; 1. *falciformis*, inter duo cerebri hemiſphæria; 2. inter cerebrum & cerebellum; 3. inter cerebelli diviſionem, magni uſus.

Motus: ſecundum *Baglivium* & *Paccbionum*, huic membranæ proprius, muſcularis; qui vero a pulſu arteriarum ejus oriri videtur. (*e*)

Uſus

(*a*) *Ortlob*, in Oecon. animal. fig. 1. & *Vieuſſen.* in Nevrogr.
(*b*) *Ridley* Anat. cerebr. fig. IV. C.
(*c*) Ibid. lit. g. & f. 5. lit. *P.* & *Vieuſſ.* l. c. Tab. 1. E.
(*d*) Tr. de gland. dur. matr. & *Ruyſcb.* Theſ. anat. VII. Tab. I. f. 3. (*e*) *Ridley* Tranſ. Angl. 1703.

Uſus duræ matris; 1. loco perioſtii cranio intus inſervire; 2. cerebrum defendere; 3. proceſſibus ſuis cerebrum & cerebellum firmare compreſſionemque præcavere; 4. ope ſinuum calorem cerebro conciliare.

DE ARACHNOIDEA.

268 II. ARACHNOIDES, altera cerebri tunica, a *Varolio* primum deſcripta, (*a*) valde tenuis, ob ſimilitudinem telæ aranearum ita dicitur; in qua notanda

Situs; ſub dura matre, intra hanc & piam matrem.

Connexio, in ſuperiori cerebri parte, cum pia matre adeo arcta, ut ſine laceratione inde ſeparari nequeat; in inferiori vero parte, præſertim circa cerebellum, medullam oblongatam & totam ſpinalem, tam laxa, ut ibidem ſine ſectione facile & abunde conſpici queat; licet nonnulli adhuc hodie eam in dubium vocent, aut prorſus negent, aut ſolum, ut *Ridlejus* (*b*) aliique, pro exteriori piæ matris lamella habeant.

Extenſio; eadem ac duræ matris, nimirum per totum cerebrum & ſpinalem medullam; hanc vero tantum laxiſſime ambit: ut optime videri poteſt, ſi in aqua, vel ſpiritu vini ſuſpenditur.

Vaſa ſanguifera; nulla in ea, ſicut in epidermide, certe obſervata ſunt; quamvis a nonnullis delineantur. (*c*)

Glandulæ inter hanc & duram matrem circa truncos vaſorum a *Santorino* hic deſcribuntur (*d*), quæ

(*a*) Morgagn. Epiſt. anat. 1. n. 91.
(*b*) Anatom. cerebri.
(*c*) Ut *Bidloo* Anat. corp. hum. Tab. 8. fig. 5.
(*d*) Obſerv. Anatom. p. 52.

quæ liquidum, quod inter has membranas, ſecernere videntur.

Uſus: cerebri involucrum conſtituere. Quid vero tam tenuis membrana, in qua nulla vaſa conſpiciuntur, cerebro & medullæ ſpinali prodeſſe poſſit, haud adeo patet. Attamen, monente *Santorino* (*a*), cum pia mater inter cerebri anfractus alte ſe demittat, hæc ſuper eam ſic protenditur, ut & ſubeuntia vaſa firmet, & frequentiſſimos eorum flexuum ſulcos colligat, & ne quid illuc intro forte deſcendat, quod cerebrum lædere poſſit, omnino prohibet.

269 III. PIA MATER, (quæ vulgo una cum arachnoidea pro ſecunda habetur) ſecundum recentiores eſt tertia cerebri membrana, ſub arachnoidea cerebrum proxime & firmiter ambiens. In hac notanda

Extenſio, non ſolum per ſuperficiem cerebri, ſed etiam per omnes ejus ſulcos, anfractus, & plicas, ſe inſinuat. Medullam in ſpina & nervos quoque inveſtit; hinc ſuperficies ejus longe major, quam reliquarum cerebri membranarum.

Cohæſio cum

- *Cerebro* ſano, arcta & firma; in hydropicis laxa.
- *Arachnoidea*, ſuperius arcta, inferius laxa.
- *Dura matre*, non niſi per venas, ad ſinus abeuntes.

Vaſa ſanguifera, communia cum reliquo cerebro, copioſiſſima, ſic ut ex talibus fere tota conflata videatur: prout injectiones mirabiles *Ruyſchii* (*b*) docuerunt.

- *Arteriæ*, a carotidibus internis & vertebralibus.
- *Venæ*, ſingulari, obliqua ratione varios in ſinus duræ matris; hi in *ſacco*, ſive *diverticula*;

(*a*) Ibidem pag. 53.

(*b*) Epiſtol. problem. VII. IX. XII. ut & Theſ. anat. variis in locis.

la; hæc in venas jugulares & vertebrales ſe exonerant.

Nervi, hujus ſubſtantiam intrantes, nulli obſervati ſunt.

Vaſa quoque *lymphatica*, nulla mihi in cerebro viſa.

Glandulæ, a *VVilliſio* aliiſque in ea ſtatuuntur, ſecretioni liquidi, menynges humectantis, deſtinatæ: quæ vero utplurimum tantum circa ſinum longitudinalem obſervantur, vel eædem eſſe videntur, quæ N. 268. *Santorinus* tunicæ arachnoideæ adſcripſit.

Uſus; involvere cerebrum, & ſuſtentare ejus vaſa ſanguifera, ut hæc eo melius per omnes ſulcos, plicas, & anfractus illius diſtribui queant, pro liquidi in cerebro ſecernendi, ſive ſpirituum ſufficienti copia ſuppeditanda.

270 CEREBRUM ſtricte dictum: in quo notanda

Figura ſuperius globoſa, ſed paulo inæqualis, *anfractibus*, ſulcis, ſeu *gyris* ſuis inteſtinula quaſi repræſentans.

Diviſio; in duo quaſi *hemiſphæria*, interventu proceſſus falciformis, & hæc in *lobos*, anteriores, medios, & poſteriores.

Magnitudo, ſeu moles integri cerebri, ad libras quatuor accedit; & ſic fere triplo majus cerebro bubulo.

Subſtantia: ſi pars quædam reſecatur, duplex apparet:

- exterior, *cinericia* ſive *corticalis* dicta; cujus
  - *craſſities* duarum quaſi linearum, & reptatus ſerpentinus, profunde ſæpius cerebrum penetrans.
  - *ſtructura*: ſecundum
    - *Malpighium*, *Bidloum*, & pleroſque hos ſequentes recentiores, *glanduloſa*;

Ruyſ-

(*a*) *Vieuſſenii* Neurograph. Tab. I. & *Lovver*. de Corde Tab. 6. f. 1. *Ridly* Anat. cerebri fig. IV. **

Ruyſchium vero, *Bergerum*, *Vieuſſenium*, & alios tota *vaſculoſa* (*a*); certe enim, ſi ubique in aliis viſceribus, hic tamen glandulas non demonſtrata eſſe puto.

interior, alba, *medullaris* appellata, cujus

ſtructura videtur fibroſa, tubuloſa, totum reliquum cerebri conſtituens.

origo; ex arteriolis minimis ſubſtantiæ corticalis.

finis; principium nervorum, qui inde omnes oriuntur.

durities paulo major corticali.

Corpus calloſum, in conſpectum prodiens hemiſphæriis diductis; quod album eſt, duriuſculum, & hemiſphæria cerebri fibris tranſverſis conjungit; in quo *Lanciſius* aliique ſedem animæ cogitantis conſtituunt. (*b*)

Ventriculi ſunt notabiles ſive inſignes cavitates in cerebro, figuræ irregularis, & quatuor vulgo numerantur.

Anteriores duo; primus ſcil. & ſecundus, qui maximi; apparent demum, quando cerebrum, horizontali ſectione, ad corpus uſque calloſum, aufertur. (*c*) In his notanda

Septum lucidum, ſeu potius *pellucidum*, elevato corpore calloſo, inter duos hoſce ventriculos conſpicuum; ex ſubſtantia quidem tenui medullari, duplici tamen pariete, caveam oblongam comprehendente, pia matre obducta, conſtans, dictos ventriculos, fere ut mediaſtinum pectus, diſtinguit. A *Galeno* appellatum eſt *diaphragma cerebri*.

For-

(*a*) *Ruyſch.* Epiſt. XII. & Theſ. anat. variis in locis. *Bergerus* in Phyſiolog *Vieuſſenius* in novo ſyſtemate vaſorum.

(*b*) Diſſert. de Sede animæ cogitantis. *Camerar.* in Elect. Medicin. p. 18. (*c*) Hos glacie totos repletos reperi in cadavere ſenis A. 1726.

Fornix; ſub ſepto lucido occurrit, ex medullari ſubſtantia compoſitus; cujus pars anterior duplici ſurgit radice, quæ mox coeunt; poſterior rurſus bifida, *Crura fornicis*, item *Pedes hippocampi*, dicta.
Plexus choroideus, eſt membrana vaſculis repletiſſima; at glandulis deſtituta; pulchre delineatus a *Ruyſchio*. (*a*)
Corpora ſtriata; extus cineracea, intus pulchre ſtriata, principia medullæ oblongatæ conſtituunt.
Thalami nervorum opticorum; extus albi, intus cineracei; inter quos & cerebellum
Ventriculus tertius; (*b*) in quo, præter plexus choroidei partem, notanda *Glandula pinealis*, ſubſtantiæ cinericiæ, cum proceſſibus & baſi ſæpe medullaribus, *Nates*, *Teſtes*, atque ſub his *Valvula magna cerebri*, & *Aquæductus Sylvii*; (*c*) cujus orificium poſterius *Anus*, anterius *Rima ad infundibulum*, ac *Valva* multis vocatur, communicationem præbens duobus anterioribus ventriculis, & tertio cum quarto. Quæ vero pleraque exemto cerebro melius videri poſſunt.
Ventriculus quartus, eſt cavitas inter cerebellum & ſubjectam medullam oblongatam, exemto, & diſſecto per medium cerebello, demum rite conſpicuus, de quo plura N. 272.

271 CEREBELLUM, quaſi parvum cerebrum: quia hoc ſexies fere minus eſt. In quo notanda *Situs*; ſub poſterioribus lobis cerebri, & poſterioribus duræ matris proceſſibus, in inferiori cranii parte, quibus, ne a cerebro comprimatur, impeditur.

Fi-

(*a*) In Epiſtolis Tab. 15.
(*b*) Multi de hoc ventriculo aliter ſentiunt.
(*c*) A *Veſalio* & *Arantio* jam deſcriptus; Morgagn. Epiſt. anat. I. n. 91.

Figura; ad globoſam, aliquo modo compreſſam, accedit.

Superficies; minus gyrata, quam cerebri, ſed quaſi *ſulcata*, & in lamellas fere parallelas diviſa; quæ lamellæ in medio maximæ, at per gradus utrinque, tanquam diverſa circuli ſegmenta, ſenſim minores, deſinunt utrinque in *Proceſſum*, *vermiformem* dictum, anteriorem & poſteriorem.

Subſtantia; ſi in partem dexteram & ſiniſtram cultro dividitur, corticalis quoque eſt & medullaris, ſed corticalis longe hic copioſior medullari, atque arbuſculas pulchre repræſentat, quarum trunci ita dictos *Pedunculos cerebelli* conſtituunt.

Cavitates; nullæ adſunt in cerebello, ſecus ac in cerebro.

Lobuli cerebelli, racematim quaſi arbuſculis medullaribus, foliorum inſtar, diviſo cerebello, adhærentes, apparent, (*a*) qui vero lobuli, ſive foliola, cerebro integro lamellæ illæ ſunt cerebelli, pia matre cinctæ, & totum cerebellum conſtituentes.

Pedunculi cerebelli, ex tribus proceſſibus medullaribus conſtant, quorum *primus* a cerebello verſus teſtes aſcendit, & *Valvulam magnam cerebri* format; *alter Prominentiam annularem* VVilliſii, ſive *Pontem Varolii*; *tertius* vero ad ſpinalem medullam deſcendit.

272 MEDULLA OBLONGATA, eſt ſubſtantia inferior, cerebri & cerebelli, medullaris, in caudam quaſi coalita, ad foramen magnum oſſis occipitis extenſa; ſpinali medullæ & nervis cerebri originem præbens. (*b*) In hujus parte inferiori,

Dum

(*a*) Vid. Fig. noſtra 16. Tab. IV.

(*b*) Hanc ſenſorium commune eſſe exiſtimat *Schelham*. Anal. anatom. diſſ. XIII. N. XXV.

Dum cerebrum e cranio decenter eximitur, ſpectanda

Nervorum cerebri, vulgo x. rectius ix. tantum paria, commode ſub his verſiculis comprehenſa;

Olfaciens, Cernens, Oculoſque movens, Patienſque,
Guſtans, Abducens, Audienſque, Vaganſque, Loquenſque.

Arteriarum carotidum internarum in cranium ingreſſus.

Infundibulum, ejuſque in *glandulam pituitariam* inſertio.

Nervus ſpinalis acceſſorius VVilliſii. (*a*)

Poſtquam cerebrum e cranio exemptum eſt, conſideranda

In parte inferiori.

Arteriarum carotidum & vertebralium anaſtomoſes (*b*), ac ſingularis per cerebrum *diſtributio*. (*c*)

Crura medullæ oblongatæ cerebri
Crura, ſeu *pedunculi cerebelli*, } ex quibus *oblongata*, & *ſpinalis medulla*.

Ortus plerorumque nervorum cerebri parium.

Protuberantiæ orbiculares, pone infundibulum, duæ.

Protuberantia annularis VVilliſii, ſive *Pons Varolii*, male a *VVilliſio*, aliiſque, ſed recte a *Ruyſchio* delineata. (*d*)

Finis medullæ oblongatæ, atque in hoc *Eminentiæ pyramidales & olivares Vieuſſenii* (*e*) ac *Ruyſchii* (*f*).

Tuni-

(*a*) De Cerebro, Fig. 1. MM.
(*b*) *Ridley* l. c. fig. 1. d. (*c*) *Ruyſchius* Epiſt. probl. Tab. XIII. & XV. (*d*) Ibidem.
(*e*) Tab. 4. R. S. (*f*) Epiſt. Tab. 14. f. 4. & 5.

Tunica arachnoides, maxime hic conſpicua.
In parte ſuperiori, poſtquam cerebrum rurſus invertitur.

Ventriculus IV. & *Calamus ſcriptorius*, cum crena ſua.
Omnia rurſus, *quæ in Ventriculo tertio deſcripta ſunt.*
Subſtantia medullæ oblongatæ: extus, medullaris eſt; intus, paucum corticalis, ſeu cinericiæ ſubſtantiæ, continet.

VASA harum partium, & ſimul totius cerebri;

Arteriæ, a carotidibus & vertebralibus; *carotides* per ſingulares canales oſſis petroſi; *vertebrales* vero, per foramen magnum occipitis, miris flexibus cranium intrant.
Venæ, interiorem cerebri ſubſtantiam vix penetrant, ſed e corticali prodeuntes, ſe in ſinus duræ matris (§. 267.) inferunt.

Nervi, & *vaſa lymphatica* haud certe perſpecta.

USUS CEREBRI.

generalis eſt, functionibus animæ famulari, 2. *ſpiritus ſecernere*, eoſque ad nervos, pro ſenſu & motu, tranſmittere. Cerebrum tamen *ſpirituum animalium*, cerebellum vero *vitalium & naturalium* ſecretioni magis deſtinatum eſt.
ſpecialis vero uniuſcujuſque partis cerebri (quibuſdam forte exceptis) incognitus, vel certe perquam dubius.

273 Reſtant, cerebro exempto, in cranio adhuc conſideranda: *Egreſſus novem illorum* (§. 272.) *parium nervorum* cerebri. *Ingreſſus arteriarum* cerebri & duræ matris.

SINUS DURÆ MATRIS majores, (§. 267.) II. III. & IV. *ſinus falcis inferior*; itemque *circularis* (*a*) circa glandulam pituitariam, *Receptacula* veteribus dicta (*b*), atque alii minores

(*a*) *Ridley* Fig. II. 2. 2. (*b*) *Morgagn.* Adv. VI. p. 7.

nores varii, imo quamplurimi, in baſi cranii (*a*), una cum eorum exitu e cranio vario (*b*) & partim in venas occipitales & vertebrales, maxime vero in venas jugulares ingreſſus: quos omnes prolixe deſcribere, vix operæ pretium eſt.

RETE MIRABILE: quod eſt plexus vaſorum & fibrarum membranacearum retiformis, utrinque *juxta* glandulam pituitariam, ſub dura matre, ubi ſinus circularis eſt, ſitus; major in vitulis, quam homine; ſed uſus incogniti.

GLANDULA PITUITARIA, eſt parva glandula, in ſella equina, intra duplicaturam duræ matris ſita, in qua aliqua cavitas (*c*); cujus

Denominatio: ab attributo uſu abſorbendi pituitam cerebri.

Membranæ duæ: 1. dura matre cingitur & ſuſpenſa tenetur. (*d*) 2. tenuis, piæ matri ſimilis; quæ pro infundibulo perviæ.

Magnitudo, & *figura*, cum phaſeolo parvo fere convenit, cum *appendice* in parte poſteriore; major tamen comparate in beſtiis, quam homine, plerumque obſervari ſolet.

Subſtantia, *glanduloſa*; ex albo rubens, utplurimum duriuſcula & firma; in appendice mollior & cinerea. (*e*)

Vaſa; *Arteriæ*, a carotidibus: *venæ*, ad ſinus proximos abeunt; *nervi*, a quinto pari: *ductus excretorius*, forte eſt *infundibulum* (§. 272.), nam nullus alius notus.

Uſus;

(*a*) Conf. *Vieuſſens* Nevrograph. Tab. XVII. *Ortlob.* Hiſt. Part. p. 155. *Morgagn.* Adv. VI. p. 3. 7. 24. 25. *Santorin.* p. 74. 75. in quibus vero naturam varie ludere obſervavi cum *Schelham.* Analect. anat. Diſſ. XIII. N. 9. cum quo ut & cum *Morgagn.* Adv. VI. p. 1. annotavi, inferiorem ſinum non ſemper adeſſe. (*b*) Varios exitus *emiſſariorum* nomine deſcribit *Santorin.* loc. cit.

(*c*) *Littre* Hiſt. Acad. Reg. A. 1707. (*d*) Ibid.

(*e*) *Morgagn.* l. c. p. 31.

Uſus; Vulgo ſtatuitur, quod imbibat pituitam ventriculorum cerebri, eamque poſtea foras mandet; (*a*) qui vero uſus mihi haud veriſimilis eſt; 1. quia glandularum officium non eſt aliquid ſecernere: 2. quia ad illud ſimplex canalis ſuffeciſſet; 3. quia ejus ſubſtantia firma & dura illi uſui inepta videtur. (*b*)

274 MEDULLA SPINALIS eſt medullæ oblongatæ continuatio, & quaſi cauda cerebri; canali oſſeo vertebrarum incluſa, a capite ad finem oſſis ſacri ſe extendens. Hujus

Longitudo convenit cum longitudine ſpinæ dorſi.

Craſſities digitum circiter æquat, non tamen ubique æqualis.

Tegumenta ſive involucra ejus propria ſunt ſex.

1. *Canalis oſſeus* 24. vertebrarum & oſſis ſacri.
2. *Tunica ligamentoſa*, robuſtiſſima, vertebras intus colligans.
3. *Tunica celluloſa*, ſive *adipoſa*, in pinguibus pinguedinem continens, ad emolliendam priorem inſerviens.
4. *Dura mater*; in parte ſuperiori, robuſtior; in inferiori, tenuior, quæ medullam in ſpina laxe ambit, & anterius cum corpore vertebrarum firmiter cohæret.
5. *Arachnoidea*: anterius, arcte cum pia matre juncta, poſterius vero, libere quaſi fluctuat.
6. *Pia mater*; ubique medullam ſpinalem ac nervos ejus ambit, & *diviſionem ejus longitudinalem* ingreditur.

Diviſio, ope fiſſuræ, in partem dexteram & ſiniſtram, quaſi in duas columnas, quæ tamen ad medium uſque non penetrat.

Vaſa ſanguifera; *arteriæ* & *venæ*, a vertebralibus colli, intercoſtalibus, & lumbaribus; quæ in late-

(*a*) Conf. *Brunn.* de glandul. pituit. & *Littre* l. c.
(*b*) *Drackii* Anthropolog. p. 490.

latere vertebrarum, ubi nervi exeunt, ingrediuntur, & miras anaſtomoſes conficiunt.

Nervi ſpinales 31. vel 32. paria; quorum quilibet pluribus fibris ex anteriori & poſteriori medullæ parte oritur, quæ dein coeunt, membranis colligantur, & *nervos* conſtituunt.

Subſtantia; partis *ſuperioris*, uſque ad ultimas thoracis vertebras, eadem ac medullæ oblongatæ cerebri, ſed paulo tenacior; *extus medullaris*; ut nervi commode inde egredi queant; *intus cineracea*, ejuſdem uſus ac cineracea cerebri. Partis *inferioris* vero ſubſtantia, ab ultimis thoracis vertebris, uſque ad finem oſſis ſacri, *fibroſa*, tenaciſſima, *cauda equina* dicta.

Uſus; 1. prædictis partibus nervorum originem dare; qui præcipue per artus, parteſque externas diſtribuuntur. 2. ſpiritus, ſive liquidum nerveum, in uſum horum nervorum præparare.

275 In FACIE, ſive *parte capitis non capillata*, conſiderandæ partes

- Continentes
  - communes; ut 1. *epidermis*, 2. *cutis*; a quorum colore & teneritate magna formoſitatis pars dependet; *pinguedo* multa, quam ſæpe hic tegit ſpecies *panniculi carnoſi*, quoque pro pulchritudine.
  - propriæ; ut *muſculi*, frontales, naſi, labrorum, maxillæ inferioris, &c. de quibus in myologia: deinde *oſſa*, quæ vid. in Oſteologia.
- Contentæ; ut organa quinque ſenſuum;
  - Viſus.
  - Guſtus.
  - Olfactus.
  - Auditus.
  - Tactus, qui vero rectius ad totam cutem pertinet.

276 VISUS ORGANA ſunt duo OCULI. In quibus notanda

Situs, in elatiori faciei parte, ut remotius videre queamus.

Figura, demtis partibus externis, fere *globoſa*.

Color, in homine, *niger*, *fuſcus*, *gryſeus*, *glaucus*, *cæruleus*.

PARTES, viſui inſervientes, oculum vero non conſtituentes;

1. SUPERCILIA: quæ ſunt duo arcus piloſi, ſupra orbitas poſiti *ex pilis*, peculiaris magnitudinis & poſituræ, tempora reſpicientis, *cute craſſa*, & *pinguedine* ſubjecta, conſtructi; quo bene emineant. Pars naſo vicina *caput*, oppoſita vero *cauda* dicitur; quæ *inſerviunt* ad ſudorem, a fronte defluentem, ab oculis arcendum, & ad lucem moderandam.

2. PALPEBRÆ, tegumenta ſunt oculorum, in quovis oculo *duæ*, ſuperior & inferior: ad quarum concurſum conſpiciuntur *anguli* ſive *canthi* duo: interior, *major*; exterior, *minor*. Præterea circa has notanda

Structura: ex epidermide, cute tenera, & cartilagine arciformi, *tarſus* dicta, quæ intus inveſtiuntur membrana valde lubrica, ſenſili, perioſteo & albugineæ oculi continua. (*a*)

Cilia ſunt pili rigidi in oris palpebrarum, ſingulariter inflexi, ad avertenda extranea & radios fortiores moderandos.

Muſculi, pro motu earum; de quibus videatur Myologia.

Glandulæ ſebaceæ Meibomii, in palpebrarum interiori facie ſitæ (*b*), liquidum pingue

(*a*) *Ruyſch.* Theſ. anat. X. p. 12.
(*b*) Epiſt. de vaſis palpebrar. novis.

ſive oleoſum ſecernentes, pro attritu palpebrarum impediendo.

Caruncula lacrymalis, rubicunda, in angulo majori, in qua ſubinde glandulæ & pili conſpiciuntur (*a*); itemque

Membrana ſemilunaris rubicunda, ibidem (*b*) pro lacrymis in puncta lacrymalia dirigendis.

Puncta duo *lacrymalia*, in angulo majori, ad fines tarſorum, deſinentia in ductus, *cornua* dictos, *ſaccum lacrymalem*, *canalem naſalem*, & *naſum ipſum* (*c*), *Galeno* jam nota.

Glandula lacrymalis, in orbita, ſupra angulum minorem ſita, cum ductulis ſuis excretoriis ſub palpebra ſuperiori (*d*) emergentibus, facilius in bobus, quam homine demonſtrandis.

Uſus; ad oculum tegendum, defendendum, corneam abſtergendam, humorem ex glandulis crebro ſuo motu proliciendum, & lucem fortiorem moderandam.

3. MUSCULI oculorum; pro motu eorum, ſex in homine, quatuor recti: attollens, deprimens, adductor, abductor.
duo obliqui: ſuperior & inferior; de quibus vid. Myologia.

4. *Pinguedo*, inter hos multa pro uſu vario.

PARTES PROPRIÆ, ipſum *oculi bulbum* conſtituentes, ſunt *tunicæ*, *humores*, *vaſa*.

TUNICÆ oculorum ſunt variæ.

Albuginea, *adnata*, ſive *conjunctiva*, in anteriore ſolum parte hæret, oculum orbitæ jungit, & vaſis eſt repletiſſima.

Cornea, quæ pellucida, convexa, & in varias lamellas dividua.

Scle-

(*a*) *Morgagn.* Adv. I. §. 22. (*b*) Ibid.
(*c*) *Steno* de gland. oculor.
(*d*) *Morgagn.* Ibid. Tab. IV. fig. 1. *Verheyen.* Tab. 28. fig. 9. a *Bianchi* ductus lacrym. & diſſ. noſtra de fiſtula lacrymali.

Sclerotica, dura, opaca, a cornea ad nervum opticum extenſa: in qua poſterius ita dicti *Aquæductus Nuckii* conſpicui; qui vero ipſa vaſa ſanguifera ſunt oculorum. (*a*)

Choroidea, mox ſub ſclerotica ſita, nigra in homine; cujus lamella interior *Ruyſchiana* vocatur; utraque vaſculis diſtinctis repletiſſima, (*b*) & viſus gratia nigrore imbuta eſt.

Uvea, quæ pars anterior eſt choroideæ, perforata, colorata per corneam conſpicienda, convexa; in qua notanda

- *facies anterior* colorata, *Iris* dicta; tota vaſculoſa (*c*) varii coloris, unde varii illi oculorum colores in homine.
- *pupilla*, ſive foramen in homine rotundum, in medio fere iridis (*d*), quod ob varios uſus dilatari & conſtringi poteſt.
- *facies poſterior* nigra; ubi, abſterſo nigrore, videnda
  - *ſphincter pupillæ* ex fibris orbicularibus, pro contractione.
  - *proceſſus ſive fibræ ciliares* rectæ pro dilatatione pupillæ.
  - *Ligamentum ciliare*, annulare, pro motu vitrei & cryſtallini.
  - *circulus arterioſus & venoſus* ſub hoc, ex quibus vaſcula per uveam, choroideam, ligamentum ciliare, humorem vitreum & cryſtallinum, mirabiliter diſtribuuntur. (*e*)
  - *ductus nigri*; recti, inter proceſſus & ligamentum, ſpatium inter uveam & corneam, *camera oculi anterior* dictum; illud vero inter uveam & cryſtallinum, *camera po-*

(*a*) Vid. Diſſ. noſtra de Tunica choroid.

(*b*) Ibid. & *Ruyſch.* Ep. XII. Tab. XVI. Theſ. anat. II. Tab. I. fig. 6. *Hovius* de circul. humor. in oculo.

(*c*) Ibid. (*d*) *VVinslovv.* in Hiſt. Acad. Reg. An. 1721.

(*e*) *Ruyſch.* & *Hovius* locis cit.

ſterior; quod minus eſt (*a*) aut fere nullum. (*b*)

Glandulæ a variis in uvea ſtatuuntur, quæ vero dubiæ.

Retina, tunica tenerrima, albicans quaſi mucoſa, nervi optici per oculi fundum expanſio, oculi & viſus pars primaria, cujus cauſa omnes reliquæ. (50*)

HUMORES in oculo vulgo tres numerantur, qui pellucidi, expanſioni tunicarum & refractioni radiorum inſervientes.

Aqueus ſive *albugineus* utramque oculi cameram, quem locum *oculi vacuum* dixere veteres (*c*), replens, in quo uvea libere quaſi fluctuat & movetur, qui continuo, imo & vulnere amiſſus ſponte reparatur. Vid. Nota (51*)

Vitreus, vitro fuſo vel gelatinæ pellucidiſſimæ ſimilis, probabiliter ex *veſiculis* ſive *cellulis ſubtiliſſimis*, humorem limpidiſſimum aqueum continentibus, conſtans (*d*), partem poſteriorem oculi replens, tunicæ retinæ parte poſteriore ubique contiguus, eamque expandens.

Cryſtallinus, fere *lentiformis*, reliquis ſolidior, hinc rectius *corpus* vel *lens cryſtallina* dictus, foveæ vitrei ope tunicæ tenuiſſimæ incluſus, a ligamento ciliari, inter aqueum & vitreum humorem, mox poſt pupillam, libere quaſi ſuſpenſus, ejuſque ope mobilis, ex multis lamellis pellucidis, vaſculoſis ad cæparum ſimilitudinem conſtructus (*e*), ſub cujus tamen membrana ſæpe aliquid humoris aquei continetur. (*f*)

Tu-

(*a*) Vid. ſcripta mea de Cataracta & Not. (51*)

(*b*) *VVinslovv*. loc. cit.

(*c*) *Celſus* lib. VII. cap. VII.

(*d*) Hanc fabricam nos per conjecturam tantum noſſe, recte monet *Morgagn*. Adv. VI. p. 106. & *Riolanum* eam primum indicaſſe: poſtea vero *Hovius* l. c. pro certa deſcripſit.

(*e*) *Hovius* ibid. (*f*) *Morgagn*. ibid. p. 90. 91.

Tunica ſubtiliſſima, *arachnoides* dicta, vaſculoſa, cryſtallinum & vitreum corpus cingit (*a*), ejuſque auxilio lens cryſtallina ſinui vitreo includitur, quia vero rupta, vel inciſa, lens hæc facile excidit. (*b*)

VASA SANGUIFERA, mirabili modo per internas oculi partes diſtributa (*c*); *Arteriæ* a carotidibus internis & externis, multis in locis oculum adeuntes (*d*), ultimo minutiſſimæ, lympham tenuiſſimam vehentes, (52*) quibus tunicæ & humores nutriuntur. *Venæ* vero partim ad ſinus duræ matris, partim ad jugularem venam ſanguinem revehunt.

Vaſa lymphatica in oculo bubulo obſervavit *Valſalva*.

Nervi, quamplurimi; I. *opticus*, retinam, organum viſus primarium, conficiens, e latere naſi oculum ingrediens. (53*) Deinde par cerebri III. IV. ramus V. & VI. per muſculos, membranas, palpebras, glandulam, & ſaccum lacrymalem diſtribuuntur; de quibus vid. Nevrologia (§. 299.)

277 Primarium GUSTUS & LOQUELÆ ORGANUM eſt LINGUA: circa quod tamen ſimul reliquæ oris partes, linguæ functioni famulantes, conſiderandæ, nimirum *Glandulæ ſalivales*, *Os hyoides*, *Gingivæ*, *Palatum*, *Labra*, *Uvula*, & *Tonſillæ*.

278 GLANDULÆ, SALIVAM SECERNENTES, ſunt

PAROTIDES, inſignes glandulæ, utrinque una, inter aurem & maxillæ inferioris angulum ſita, ſæpe ſuper magnam maſſeteris partem ſe extendens: ex qua notabilis ductus,

(*a*) *Ruyſch.* Theſ. II. Tab. I. fig. 8.

(*b*) Nonnulli hanc tunicam negant: ſed facile demonſtrari poteſt. (*c*) Oſtenderunt hæc *Ruyſch.* & *Hovius* l. c.

(*d*) Vid. Diſſ. noſtra de *tunica choroidea*.

ctus, tres quaſi tranſverſos digitos longus, calami ſtraminei craſſitie, multis radicibus prodit, qui a *Stenone* An. 1660. inventus, (*a*) *Ductus ſalivalis Stenonianus*, ſive *ſuperior*, appellatur: tranſit inde tranſverſim ſuper muſculum maſſeterem, per medium genæ, ibidemque muſculum buccinatorem & membranam oris, juxta ſecundum vel tertium dentem molarem, perforat, & oſculo ſuo ſalivam ibidem larga copia (54*) in os deponit.

MAXILLARES, quoque ſatis notabiles, utrinque una, in interiori latere anguli maxillæ inferioris ſita: quarum quælibet ſingularem ductum, ex variis radicibus coalitum, priori paullo tenuiorem, ſed ſæpe longiorem, ab inventore, ut putant, *VVarthonianum* (*b*) ſive *ſalivalem inferiorem*, dictum, emittit: qui ſub lingua, juxta radicem frenuli, plerumque ſimplici, nunc etiam duplici, imo quandoque triplici oſtio (*c*) in os hiat.

SUBLINGUALES, duæ oblongæ, utrinque una, ſub lingua poſitæ: quas ſalivam in homine in *VVarthonianos* ductus exonerare hucuſque vulgo crediderunt. In *vitulis* peculiarem ductum, ex quavis prodeuntem, primo *Rivinus* (*d*), A. 1679. & deinde etiam *Bartholinus* in leone A. 1682. invenit (*e*) qui propterea *Ductus Rivinianus* vel *Bartholinianus* vocatus eſt. At in homine has glandulas parvis ductulis ſive oſculis, inter linguæ latera & gingivas utrinque in os hiare, primus me docuit *Morgagnius* (*f*) quos etiam

(*a*) *Steno* Obſerv. anat.
(*b*) Adenograph. cap. XXI.
(*c*) *Ruyſch*. Theat. anat. I. p. 25.
(*d*) Diſſert. de Dyſpepſia A. 1679. habita: & *VVelſch*. Tab. anat. 30. (*e*) De ductu ſalivali novo.
(*f*) Adverſ. VI. p. 130.

etiam inveni eoſque, ſicut a me reperti ſunt, delineari curavi Tab. VII. fig. 33. conf. Not. (55*).

Foramen linguæ, cæcum alias appellatum, a *Collino* (a), *Morgagnio* (b) & me olim Tab. IV. fig. 20. delineatum, primus pro *ductu ſalivali* habuit *Vaterus* (c), multiſque experimentis, quod cum glanduloſa ſubſtantia circa baſin linguæ communicet, confirmavit; ſed qua ratione hoc fiat, perſpicue non demonſtravit. *Coſchvvitzius* (d) vero hoc, & quomodo plures ductus per glandulas maxillares, & ſublinguales excurrant, atque in linguæ ſuperficie loca excretionis varia habeant, oſtendere voluit; quos autem, mea forte culpa, aut quia natura ſæpe hic ludit, ita reperire non potui. Attamen nuper in cadavere virili, duos egregios ductus aliter ſe habentes, & in foramen illud deſinentes, inveni, quos ut fuerunt, delineari curavi. Conf. Not. (56*) & Tab. VIII. fig. 34. 35.

Glandulæ duæ, utrinque una, in eodem cadavere, in genis, circa dentes molares poſteriores maxillæ ſuperioris, aliquot oſculis excretoriis, in os hiantibus, a me obſervatæ ſunt. Vid. Not. (57*) & Tab. VIII. fig. 36. 37.

Ductus etiam, alias non obſervatus, in eodem cadavere, ſub oſſis occipitis apophyſi anteriori in ſuprema faucium parte occurrebat, ſatis amplus, qui preſſus in fauces *liquidum mucoſum* dabat. Vid. Not. (58*) & Tab. VIII. fig. 38.

Glandulæ præterea, *miliares* & *lenticulares* plures deprehenduntur per membranam oris, præcipue

(a) Anatom. ſua Tab. 2.
(b) Adverſ. I. Tab. I. (c) Peculiari diſſert. de *novo ductu ſalivali in lingua*, bis jam edita.
(d) Diſſert. *de ductu ſalivali novo*.

cipue per labra, palatum, buccas, & linguam diſperſæ; quæ pro ſitus diverſitate, *linguales*, *labiales*, *buccales*, *palatinæ*, *uvulares &c.* vocari poſſunt.

Glandulæ Nuckianæ; in canibus utrinque juxta oculum ſitæ, *ductus* demittunt in os, prope dentem molarem penultimum maxillæ ſuperioris (*a*); quæ vero in homine deficiunt.

279 OS HYOIDES, *Linguale* ſive *Bicorne* dictum, reſpectu oſſium in Oſteologia (§. 106.) deſcriptum, ob nexum cum lingua, & uſum, quem hic præſtat, uberiorem paullo hic requirit conſiderationem.

Cohæret linguæ baſi ſive radici, ita ut inter hanc & laryngem ſitum ſit, & una cum lingua moveatur.

Connectitur ope ligamentorum cum lingua, larynge, & proceſſibus capitis ſtyloideis; interventu vero muſculorum, tam cum partibus prædictis, quam cum maxilla, ſcapulis, claviculis, & ſterno.

Muſculorum habet quinque paria, quorum ope una cum lingua, cui maxime ſervit, varie movetur, qui vero videndi in Myologia.

Uſus; 1. linguæ firmam baſin præbere, ejuſque motui & deglutitioni inſervire; 2. variis muſculis punctum fixum dare.

280 LABRA, duo ſunt, ex muſculis potiſſimum conſtantia; extus, tegumentis univerſalibus; intus, membrana oris tecta; ſub qua *glandulæ miliares*, & *lenticulares* tam in inferiori (*b*), quam in ſuperiori (*c*) ſitæ ſunt. *Prolabia*, epidermide denudata, & aqua aliquamdiu macerata, oſtendunt papillas nerveas copio-

(*a*) *Nuck* Sialograph. p. 15. Tab. III. fig. 1. & 2.
(*b*) *Couvper.* Myotom. reform. fig. 4.
(*c*) Vid. Tab. noſtr. VIII. fig. 36. dd.

copioſiſſimas (*a*): hinc adeo ſenſilia. *Superius labrum* ſub ſepto naſi (*b*), inferius vero ad radices dentium inciſorum (*c*), quodvis peculiare ligamentum, quod *frenulum* dicitur, habet, atque in loquela, bibendo, & manducando magnam nobis operam præſtant.

281 GINGIVÆ, ex membrana oris communi, & perioſtio maxillarum conſtant, quibus firmiſſime adhærent. Vaſis inſtructæ ſunt copioſiſſimis; hinc adeo rubent. Inſerviunt tegendis maxillis, firmandiſque dentibus.

282 PALATUM, ſimilem fere habet fabricam; cui vero adhuc copioſæ *glandulæ*, *Fallopio* jam notæ, maxime in parte poſteriori, prope uvulam, ubi veli inſtar pendulum eſt, & *velum* ſive *clauſtrum palati* vocatur, accedunt, liquidum mucoſum, pro faucibus lubricandis, & deglutitione facilitanda, per oſcula quamplurima (*d*) excernentes.

Ceterum etiam hæc membrana oſſa palati a corruptione defendit, & *clauſtro* ſuo, ne deglutienda in nares facile irruant, præcavet.

283 UVULA, Celſo *uva*, aliis *columella*, eſt pars teres, aut fere *conica*, inverſa, in parte poſteriori palati, ſupra linguæ radicem, inter *duos quaſi arcus* palati, & utramque tonſillam, a *velo* ſive *clauſtro palatino* pendula; (*e*) in qua notanda

- *Figura*; cum extremo articulo digiti infantis fere conveniens.
- *Subſtantia*; muſculoſa; membrana oris glanduloſa cincta.

Muſ-

(*a*) *Ruyſch.* Theſ. anat. III. pag. 26. Tab. IV. fig. 1. lit. B. & Theſ. VII. Tab. 2. fig. 5.

(*b*) *Bidloo* Tab. XII.

(*c*) *Morgagn.* Adv. I. Num. 5.

(*d*) Vid. Tab. noſtra VIII. fig. 36. bb.

(*e*) Ephem. Nat. Cur. cen. III. & IV. obſ. 190. fig. 1. E. & Hiſt. Acad. Reg. A. 1718. p. 390. fig. 1. & 2.

Muſculi, a quibus varie movetur. Vid. in Myologia.

Ligamenta membranacea duo, quibus cum palati oſſibus cohæret.

Uſus; nondum adeo perſpicuus; *loquelæ* tamen elegantius formandæ inſervire videtur, & ne potus in deglutitione in nares irruat, aliquo modo præcavet. In beſtiis autem deficit. (*a*)

284 TONSILLÆ, vulgo *Amygdalæ*, ſunt duæ notabiles glandulæ, amygdalas ſæpe repræſentantes, utrinque ad fauces juxta uvulam ſitæ, humorem lubricum, pro faucibus lubricandis, ſecernentes, & per varia conſpicua, irregularia foraminula, excernentes. (*b*)

Harum vero omnium partium, tonſillarum, uvulæ, gingivarum, labrorum, palati, & glandularum ſalivalium omnium *arteriæ*, a carotidibus externis, *venæ*, a jugularibus; *nervi*, potiſſimum a pari quinto.

286 LINGUA ipſa, nobiliſſimum illud organum, animæ noſtræ optimus interpres, jam examinanda; cujus ſitus, numerus, & magnitudo omnibus nota ſunt; ſed notanda

Figura: quæ aliquo modo pyramidalis, ſed plana; ejuſque anterior, mobilior, & acuta pars *apex*; poſterior vero & craſſior, *baſis* ſive *radix* dicitur.

Connexio: cum oſſe hyoide, maxilla inferiori, proceſſu ſtyloide, pharynge & larynge, aliiſque partibus vicinis, per muſculos aut membranas.

Ligamenta: 1. *frænulum* habet ſub apice, in cujus radice utrinque ductus ſalivales Wartho-

(*a*) Ab uvula lue venerea ablata, in aliquibus vocem raucam, in aliis nihil vitii aut impedimenti illatum vidi.

(*b*) De *Tonſillis* legi meretur diſſ. *VVidmanni*, & Ephem. Nat. Cur. loco antea citato.

thoniani os ingrediuntur; 2. *membranaceum* ligamentum, quibus maxillæ inferiori, oſſi hyoidi, & laryngi, ſpeciatim epiglottidi jungitur.

Linea longitudinalis, in medio *mediana* dicta, linguam æqualiter quaſi in duas partes dividens.

Subſtantia; potiſſimum ex muſculis teneris, nerveiſque involucris ſive membranis, pinguedine, ut & ex glandulis, ac vaſis notabilibus componitur.

Glandulæ: præter ſublinguales, (§. 278.) in ſuperiori, & poſteriori parte, quam plurimæ miliares: quas in nonnullis ad lentis magnitudinem, oſculis in medio perforatis, aliquoties vidi. (*a*)

Foramen alias *cæcum* dictum in ſuperiori, & poſteriori parte linguæ, inter has glandulas ſæpe conſpicuum, uſus alias incogniti (*b*); jam vero, ſi adeſt, pro *ductu ſalivali* habetur, (§. 278.)

Arteriæ: magnæ & multæ, a carotidibus externis. (*c*)

Venæ: ſunt rami jugularium externarum: quarum eæ, quæ ſub apice conſpiciuntur, *venæ raninæ* audiunt, & quandoque, præſertim in faucium malis, incidi ſolent.

Nervi, valde inſignes, duo rami a pari quinto, qui vulgo guſti: duo a pari novo, qui motui inſervire creduntur. *Boerhaavius* contra, hos *guſtui*; illos *motui* famulari ſentit. (*d*) Forte ſimul & motui & guſtui famulantur.

Lim-

(*a*) Vid. etiam *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. I.

(*b*) Vid. ejus delineatio in *Collins* Anatom. Tab. 2. *Morgagn.* loc. cit. Fig. noſt. Tab. 4. fig. 20.

(*c*) *Ruyſch.* Theſ. anat. I. Tab. 3. fig. 4. pag. 45.

(*d*) Inſtit. Med. cap. de *Guſtu*.

Lymphatica vaſa & *Coſchvvitz* (*a*) & *Du Vernei* (*b*) delineant.

Involucra tunicæ ſive *membranæ* tres, linguæ ſubſtantiam muſculoſam cingentes.

1. & extima, *continua cum membrana oris communi*, vaginulas efformat, quaſi pyramidales, & globoſas, *poroſas*, pro *papillis nerveis tertiæ membranæ* ſuſcipiendis. (*c*)
2. ſive media, *reticularis Malpighii* dicitur, ex eleganti rete conſtans, papillas nerveas per foraminula ſua tranſmittens, & in ſuperiori tantum parte conſpicua. Vid. fig. noſtra 20. Difficilius tamen in homine, quam beſtiis videnda.
3. *papillaris nervoſa*, in eodem quoque tantum loco, continens papillas nerveas, diverſæ figuræ, maxime tamen
   - *fungoſas*, ſive *capitatas*, cornubus limacum, vel fungis ſimiles, quæ foraminulis præditæ emitti & retrahi poſſunt.
   - *pyramidales*, majores & minores, quandoque arcuatas. (*d*) Utræque vero hæ papillæ oriuntur ex hac intima tunica & nervis linguæ, tranſeunt foraminula tunicæ reticularis, & terminantur in exterioris vaginulis, conſtituuntque primarium *organum guſtus*.

Muſculi: quorum præter eos, quos os hyoides habet, quatuor ſunt paria, de quibus in Myologia: ſuper quos vero multæ adhuc aliæ muſculoſæ inextricabiles occurrunt fibræ: (*e*) quibus lingua contrahitur, expanditur, protrahitur, retrahitur, ceterique

(*a*) Diſſ. de *Ductu ſalivali novo*.
(*b*) Diſſ. de *Ductu ſalivali novo*.
(*c*) *Ruyſch*. Theſ. anat. I. Tab. IV. fig. 6. *Morgagn.* Adv. I. Tab. I. (*d*) *Ruyſch.* l. c.
(*e*) Vid. *Malpighius*, *Fracaſſatus*, & *Steno* de Lingua.

rique omnes mirabiles linguæ motus perficiuntur.

Uſus: *Guſtus* & *ſermonis* inſtrumentum eſt præcipuum: *manducationi* tamen quoque, *ſuctioni*, *deglutitioni*, *expuitioni* &c. mirabiliter etiam inſervit. (*a*)

286 ORGANUM ODORATUS NASUS eſt, cujus *ſitus* & *numerus* nota ſunt omnibus; notanda vero

Magnitudo: vel mediocris, maxima, vel minima.

Figura, elegans, vel turpis; aquilinus, ſimus, vel depreſſus.

Diviſio; in partes

Externas; ad quas referuntur

Dorſum, *radix*, *ſpina*, *orbiculus*, *alæ* vel *pinnæ*.

Septum, naſum in duas cavitates dividens *nares* dictas.

Pili, *vibriſſæ* a nonnullis dicti, muci effluvium involuntarium, illapſumque inſectorum in fauces impedientes.

Tegumenta communia, epidermis, cutis, pinguedo.

Pars ſuperior rigida eſt; & ex oſſibus conſtat.

Pars inferior, *flexilis*; ex variis cartilaginibus, muſculis, & membranis componitur. De muſculis vid. Myologia.

Internas, ut ſunt

Oſſa: quorum multa ad naſi fabricam concurrunt, ut oſſa naſi, maxillaria, cribriforme, ſpongioſa, frontale, lacrymalia, palati, vomer, ſphenoides.

Cartilagines; partem inferiorem naſi conſtituentes, membranis colligatæ, ut naſus

N flexi-

(*a*) Obſervatio notabilis *de puella ſine lingua nata*, omnes tamen linguæ functiones perficiente, refertur a *Juoſſieu* Hiſt. Acad. Reg. A. 1718.

flexilis ſit. Earum prima anteriorem ſepti narium partem conſtituit; deinde in quavis ala duæ ſatis magnæ exiſtunt, quibus nunc duæ, nunc tres, nunc plures minores interponuntur. (*a*)

Septi narium ſtructura; in parte anteriori & inferiori cartilagineum eſt; in poſteriori vero & ſuperiori oſſeum; quæ partes membranis robuſtis conjunguntur.

Nares ſ. Meatus, duo ad fauces, pro aeris & muci tranſitu.

Sinus; oſſium maxillarium, frontales, ſphenoidei, cellulæque oſſis ethmoidis; cavum naſi, atque ſic ſimul expanſione membranæ pituitariæ & odoratum augentes. (*b*)

Inæqualitates, ſive eminentiæ oſſium turbinatorum ſive ſpongioſorum in cavo narium; partim eidem uſui inſervientes, partim illapſum inſectorum & aeris frigidioris in fauces impedientes.

Membrana mollis rubra valde, vaſculoſa, nares, ſinus, & inæqualitates earum inveſtiens, *mucoſa* ſive *pituitaria Schneideri* dicta (*c*), odoratus & ſecretionis muci organum.

Oſcula ductuum excretoriorum in hac membrana, præcipue in capite bubulo, optime ſunt conſpicua. (*d*)

Glandulæ, ſub hac membrana exiguæ (*e*) præſertim in medio ſepti (*f*) obſervantur, muci quoque ſecretioni deſtinatæ.

Arte-

(*a*) *Ruyſch.* Ep. VIII. fig. 4. *DraK.* Anthropol. Tab. XVII. *Santorin.* V. 1.

(*b*) Delineati in *Palſini* Oſteol. Tab. I. & II. *DraK.* Tab. XVIII.

(*c*) De Catharris.

(*d*) *Ruyſch.* epiſt. VIII. Tab. 9. f. 7. (*e*) Ibid.

(*f*) *Morgagn.* Adv. VI. *Santorin.* p. 91.

Arteriæ, a carotidibus copioſiſſimæ per illam membranam ſunt diſperſæ (*a*), quæ & ſecretioni muci inſerviunt.

Venæ, a jugularibus, pro ſupervacuo ſanguine reducendo.

Nervi, per pituitariam diſperſi, ſunt 1. *olfactorii*, ſatis inſignes, minores tamen, quam in beſtiis: qui olfactus organum conſtituere (*b*); 2. rami paris quinti, qui in *villes* deſinentes hunc uſum præſtare ab aliis creduntur. (*c*)

Membrana tenuis ſub pituitaria (*d*), oſſa & cartilagines inveſtiens: in his *perichondrium*, in illis *perioſtium* dicta.

Foramina in naribus notanda.

1. *ad ſinus*, frontales, maxillares, ſphenoideos, & cellulas oſſis ethmoidis, pro communicatione eorum cum naribus.
2. *oſcula ductuum lacrymalium*, utrinque in nares hiantia, optime delineata a *Morgagno*. (*e*)
3. *ductus ex nare utraque ad os*, mox poſt dentes inciſores maxillæ ſuperioris, in ſceleto quidem aperti; ſed neque in vivis, neque in cadaveribus in os hiant; at membrana palati exacte clauſi ſunt: ideoque & uſus vulgo adſcriptus, ac ſi mucum ex naribus ad os tranſmitterent, nullus eſſe videtur. (59*)

Uſus naſi: organum eſſe odoratus; reſpirationi & voci inſervire; mucum ſecernere; diverticulum eſſe humoris oculorum; ad gravitatem, & pulchritudinem multum conferre. Sed neque aerem, neque pulveres naribus attractos

(*a*) *Ruyſch*. l. c. fig. 6.

(*b*) *Schlevogt*. id negat, eoſque tantum pro cerebri emiſſariis haberi vult diſſ. de Proceſſ. cerebri mamil. &c.

(*c*) *Santorin*. obſ. an. p. 92.

(*d*) *Ruyſch*. l. c. fig. 8. (*e*) Adverſ. VI.

ad cerebrum tranſmittit. An vero pituitam vel ſanguinem e cerebro emittat, ut veteres, & *Schlevogtius* volunt, adhuc dubium eſt.

287 ORGANUM AUDITUS AURES ſunt; quarum *ſitus*, *numerus*. & *figura* externa, omnibus nota ſunt. Dividi ſolet in tres partes, *extimam*, *mediam*, & *intimam*. Extimam conſtituit

AURICULA, quæ rectius *auris externa* vocatur, in qua variæ eminentiæ, excavationes, aliaque notanda: ut

- *Pinna* & Lobulus; *Helix* & Anthelix; *Tragus* & Antitragus.
- *Scapha*: quæ eſt cavitas inter helicem & anthelicem poſterior.
- *Concha*: quæ major excavatio ante meatum auditorium, ubi
- *Glandulæ ſebaceæ Valſalvæ* (*a*), quæ folliculi cutanei.
- *Subſtantia* ex tegumentis communibus & cartilagine conſtat.
- *Muſculi*; in homine valde exigui, & ſæpe vix conſpicui; nunc duo, nunc tres, nunc plures; *ſuperior*, *poſterior*, & *anterior*, a ſitu dicendi, quorum uſus in movenda aure aut nullus, aut certe valde exiguus. Tenſioni tamen auris, quando accuratius audire volumus, inſervire forte poſſunt.
- *Ligamentum*, quo ejus pars poſterior oſſi petroſo jungitur. (*b*)

Meatus auditorius; in quo notanda

- *Progreſſus* tortuoſus & obliquus, verſus anteriora. (*c*)
- *Subſtantia*; partim oſſea, partim cartilaginea, ex car-

(*a*) Tr. de Aure hum.
(*b*) *Duverney* de Org. Aud. Tab. III. f. 12.
(*c*) *Valſalva* Tab. III. f. 1. & 3.

ex cartilaginibus quaſi fractis, tunica elaſtica obductis, compoſita.

Membrana, internam partem inveſtiens, cuti continua.

Glandulæ flavæ, exiguæ, *ceruminoſæ* dictæ *Duvernei* (*a*) in convexa hujus membranæ parte, ad medietatem hujus meatus ſitæ, *cerumen*, quod flavum & amarum eſt, ſecernentes, & in meatum auditorium, pro uſu vario, deponentes.

Corpus reticulare Valſalvæ, in cujus areolis *glandulæ ceruminoſæ* contentæ conſpiciuntur. (*b*)

Pili in meatu auditorio, eorumque utilitas.

Uſus auris externæ; ad ſonum, quaſi per tubam acuſticam melius ſuſcipiendum, atque ſic ad accuratius audiendum. (*c*)

Media pars, TYMPANUM dicitur: in quo notanda,

Membrana tympani, in fine meatus auditorii poſita; cujus

Situs; non perpendicularis, ſed valde obliquus introrſum.

Figura; elliptica; non plana, ſed concava.

Connexio; in circumferentia, cum annulo oſſeo in infantibus, qui poſtea in meatum auditorium oſſeum mutatur; in medio, cum oſſiculo *malleolus* dicto.

Subſtantia; membranacea, tenuis, duplici vel triplici lamella conſtans: vaſis ſanguiferis, a *Ruyſchio* detectis, repleta. (*d*)

Foramen exiguum, obliquum, nonulli poſt

(*a*) L. C. Tab. III. f. 1. & 3.

(*b*) L. c. Tab. III. f. 1. & 2.

(*c*) *Schelham.* affirmat, ſe primum docuiſſe, (Tr. de *Auditu*) auditum fieri per radios ſonoros, ut viſio per radios viſorios; l. c. N. 59.

(*d*) *Ruyſch.* Epiſt. VIII. pag. 12. fig. 9.

Rivinum (*a*) in hac membrana naturaliter ſtatuunt (*b*); per quod quidam fumum tabaci, ore attractum, tranſmittunt. Conf. (60*)

Cavitas tympani, oſſea, minor in homine, quam vitulis; ubi

Perioſteum ſubtiliſſimum, vaſis ſanguiferis repletiſſimum. (*c*)

Corda tympani; quæ nervulus eſt, ex ramuli paris quinti & ſeptimi anaſtomoſi conflatus, membranæ tympani inſtar chordæ ſubtentus, uſus non ſatis perſpecti.

Oſſicula auditus, tria, perioſteo obducta (*d*), *malleus*, *incus*, & *ſtapes*, de quibus jam in Oſteologia §. 68. Conf. N. (61.*)

Oſſiculorum horum cohæſio; *Mallei manubrium* membranæ tympani adhæret; capitulum vero ejus per ginglymum *corpori incudis* articulatur; atque hujus crus longius cum capite *ſtapedis* per arthrodiam; ſed ſtapes baſi ſua feneſtræ ovali ope tenuis membranulæ inhæret.

Muſculi mallei, duo; *internus* & *externus*; *ſtapedis* unus. (*e*)

Feneſtræ duæ
- *ovalis*, ad veſtibulum ducit; cui ſtapes inſiſtit.
- *rotunda*, ad cochleam, membrana clauſa.

Foramina, præter modo dictas feneſtras, adhuc duo;

Alterum, per *tubam* ſive *ductum Euſtachii*, (Ariſtoteli jam notum, (*f*) mox poſt tonſillas in os deſinit; qui ductus partim oſſeus, partim membranaceus, partim

(*a*) *VVelſch*. Tab. anat. LIX.
(*b*) *Valſalva* l. c. Cap. II. *DraK*. Anthropol. p. 567.
(*c*) *Ruyſch*. Epiſt. VIII. T. 9. f. 10. (*d*) Ibid. f. 1.
(*e*) De quibus plura in Myologia.
(*f*) *Morgagn*. epiſt. anat. 1. n. 93.

tim cartilagineus, auri cum ore communicationem præbet. (*a*)

alterum tendit ad *cellulas proceſſus maſtoidei*.

Intima, ſive *tertia auris pars*, LABYRINTHUS dicitur, in qua

Veſtibulum: quod cavitas eſt mediam labyrinthi partem conſtituens: cujus introitum feneſtra ovalis conſtituit.

Canales tres ſemicirculares: maximus, medius, & minimus, *Celſo* non incogniti; quinque orificiis in veſtibulum hiantes; bene delineati poſt varios a *Du-Verneo* & *Valſalva*, loc. citatis.

Cochlea eſt pars, canalibus his oppoſita, cochleæ ſimilis; ſpiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & *canalis*, a *lamina ſpirali* Euſtachii in duos diviſus, quorum

alter, in veſtibulum hians, ſcala *veſtibuli* vocatur;

alter, per feneſtram rotundam in cavum tympani deſinens, *ſcala tympani* dicitur. (*b*)

Membrana ſubtiliſſima, *per omnia labyrinthi cava* diſtributa, ab expanſione nervi auditorii orta, *primaria auditus organi pars*, ſicuti retina in oculo; quæ expanſiones membranaceæ, in ove & aquila melius, quam homine conſpiciendæ, a Valſalva *zonæ ſonoræ* dicuntur. (*c*)

Canalis nervi auditorii

1. *communis*, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum.
2. *proprius*, anguſtior, at longior, *Aquæductus Fallopii* dictus, deſinens partim in cranii cavum, partim inter apophyſin ſty-

(*a*) Vid. Tab. noſtr. VIII. fig. 38. c. d. ee.
(*b*) *Valſalva* Tract. de Aure humana.
(*c*) Ibid. Tab. VIII. f. 8, 9.

ſtyloideam & maſtoideam infra cranium. (*a*)
Nervi; 1. a pari auditorio: quod duplici conſtat ramo, molli & duro. Mollis per labyrinthum diſtribuitur (*b*): durus vero impertit ramulos duræ matri, tympano, & auri externæ. 2. a tertio pari vertebralium colli, pro aure externa.
Arteriæ, a carotidibus externis & internis.
Venæ, partim ad jugulares, partim ad ſinus duræ matris abeunt.

288 TACTUS ORGANUM conſtituunt *papillæ cutaneæ*; quæ ſunt extremitates nervorum cutis villoſæ in ſuperficie ejus ubique, maxime tamen in *volis manuum*, *plantis pedum*, ac potiſſimum in *apicibus digitorum*, ubi ſenſus tactus eſt accuratiſſimus, elevatæ, & cuticula tectæ; ſicuti jam ſupra, ubi de cute egimus, indicatum eſt. Harum ab objectis commotione, ſenſus tactus in nobis excitatur, & qualitates tactiles, aſperum, leve, humidum, ſiccum, calidum, frigidum, durum, & molle &c. nobis manifeſtantur.

289 Cum hoc ſenſu quam maxime convenit *ſenſus guſtus*; in quo *papillæ nerveæ in lingua*, a corporibus ſapidis affectæ, varias *ſaporum* differentias excitant. Ita, eodem fere modo, *nervi*, *in membrana* narium *pituitaria*, ut papillæ diſperſi *odores* varios percipiunt; &c. ſic, ut ſenſus tactus communiſſimus ſit, & reliqui ſenſus ejus quaſi diverſæ tantum ſpecies.

DE ANGIOLOGIA.

290 ANGIOLOGIA proprie vocari ſolet doctrina de vaſis ſanguiferis, *arteriis* ſcilicet & *venis*.

291 AR-

(*a*) Ibid. Tab. VII. f. 3. 4.
(*b*) Ibid. Tab. VIII. fig. 8. 9. Singularis admodum repta-

291 ARTERIA eſt canalis pulſans, elaſticus, ramoſus, ſanguinem a corde ad omnes corporis partes deferens; ubi notanda

Numerus: *duæ* in toto corpore, *pulmonalis*, & *aorta* ſive *arteria magna*: ex quibus omnes reliquæ, tanquam rami.

Figura, *conoides*: ab ampliori diametro in anguſtiorem pergens. Circa extrema tamen ramuli tandem fiunt *canales cylindrici*, & mutantur modo in *plexus reticulares*, modo in *penicillos*, *ſpirulas*, *glomos* &c. & tandem in vaſa ſeroſa, venas, vaſa lymphatica, aut ductus excretorios deſinunt.

Structura *membranacea*: ex membranis quinque compoſita,

1. *vaſculoſa*, 2. *celluloſa*, 3. *tendinea*, 4. *muſculoſa*, (ex fibris annularibus quam plurimis conſtans) 5. *nervea*. Conf. Not. (63*)

292 ARTERIA PULMONALIS, e dextro cordis ventriculo oriunda primo in ramum dextrum & ſiniſtrum, deinde infinitis ramis per ſolum pulmonem diſtribuitur.

293 AORTA, unico trunco e ſiniſtro cordis ventriculo egreſſa, *ſupra valvulas ſuas ſemilunares*, mox ad cor, ejuſque auriculas reflectit duas arterias, *coronariæ cordis* dictas; dein vero *truncus*, ad ſimilitudinem *arcus* inflexus, emittit.

RAMOS ASCENDENTES, tres in homine, (64*) unde proveniunt

Carotides duæ, *dextra* & *ſiniſtra*: quarum quælibet circa laryngem mire ſæpius hinc inde flectitur (65*), & dividitur in

Carotidem externam: quæ ramos dat laryngi, pharyngi, muſculis oſſis hyoidis, maxillis,

ptatus hujus nervi per cochleam, veſtibulum, & canales ſemicirculares, in forma filamenti, a *Simoncellio* & *Miſtichellio* traditur, in Epiſtol. *Des Noves* p. 208. qui vero, an cum veritate conveniat, oculatioribus me dijudicandum relinquo. Vid. Not. Num. (62.*)

lis, linguæ, labris, ori, naſo, oculis, auribus, temporibus, omnibuſque partibus externis capitis.

Carotidem internam: quæ cranium intrando, multis flexibus & anaſtomoſibus cerebrum, ejuſque membranas, oculos, nares, & aures internas adit.

Subclaviæ duæ: ex quibus utrinque prodit arteria

Vertebralis, quæ ad cerebrum, intra foramina, apophyſibus tranſverſis vertebrarum inſculpta, (96*) aſcendentes, miris prius factis ambagibus cranium ſubeunt, junguntur carotidibus, conſtituunt *cervicalem* dictam (*a*), reflectunt *ſpinalem* (*b*), & cum illis toti cerebro proſpiciunt.

Muſculares colli, variæ, incerti numeri, per muſculos colli.

Scapularis externa, per partes ſcapulæ externas.

Intercoſtales ſuperiores, per coſtas duas, treſve ſuperiores. (*c*)

Mediaſtina, per mediaſtinum, thymum, & pericardium.

Diaphragmatica ſuperior, inter mediaſtinum ad diaphragma deſcendit, & dictis modo partibus ſæpe ramulos largitur: præſertim ſi peculiaris mediaſtina, ut ſæpe fit, deeſt.

Mammaria; ſub ſterno ad abdomen uſque deſcendens, mammis, muſculis variis thoracis, & abdominis, imo & ſubinde mediaſtino & diaphragmati proſpicit.

Axillaris; ex qua progerminat

Scapularis interna, per partes oſſi ſcapulæ ſubjectas.

Tho-

(*a*) *Ridley* Anat. cerebr. fig. 1. g.
(*b*) Ibidem.
(*c*) *VValther.* de Vaſ. vertebral.

Thoracica, ſ. *mammaria externa*, per externas thoracis partes.

Brachialis, ad flexuram cubiti plerumque uno trunco deſcendit, ramulos ſolum impertiens brachio. Deinde in *radiæam* ac *cubitæam* dividitur, hæque per manum ac digitos diſtribuuntur. Quandoque etiam brachialis in ſuprema brachii parte, quandoque in media jam in ramos dividitur; variuſque naturæ luſus, reſpectu hujus diviſionis, in diverſis hic obſervatur. N. (66**)

TRUNCUS vero DESCENDENS aortæ nomine per thoracem & abdomen, uſque ad os ſacrum, deſcendit amplior ut plurimum in feminis, quam viris; & ex eo oriuntur

Bronchialis Ruyſchii, quæ tamen ſæpius ex intercoſtalibus. (*a*)

Intercoſtales inferiores ad omnes coſtas, duabus vel tribus ſuperioribus haud raro exceptis, medullam in ſpina, muſculoſque dorſi & abdominis.

Oeſophagææ ad œſophagum, a paucis olim notatæ. (67*)

Diaphragmaticæ inferiores; quæ quandoque ex cœliaca.

Cœliaca, mox ſub diaphragmate prodit, (*b*) cujus ramus

dexter emittit *gaſtricas* & *epiploicas dextras*, *pancreaticam*, *duodenam*, *hepaticas*, & *cyſticas gemellas*;

ſiniſter edit *gaſtricas* & *epiploicas* ſiniſtras, *gaſtroepiploicas*, *magnam ſplenicam*, & hæc *pancreati* quandoque colo ramos dat. (*c*)

Me-

(*a*) *Ruyſch.* dilucid. Valvul. lymphat. p. 61. & Epiſt. VI.
(*b*) *VValtherus* novam hujus arteriæ deſcriptionem dedit 1729. (*c*) Ibid.

Meſenterica ſuperior, per meſenterium & inteſtina tenuia.

Renales ſive *emulgentes*, utrinque modo ſimplex, modo duplex.

Atrabilariæ, ad capſulas atrabilarias abeunt. } ſæpe etiam ex renalibus.

Adipoſæ, ad membranam renum adipoſam.

Spermaticæ, in viris, ad teſtes; in feminis, præcipue ad uterum.

Meſenterica inferior, ad inteſtina craſſa: cujus ramus ad inteſtinum rectum abiens, *hæmorrhoidalis interna* audit.

Lumbares, variæ, ad muſculos lumborum, abdominis, & vicina.

Sacra, ſi adeſt, per medium oſſis ſacri deſcendit ad pelvim; quandoque vero una ex quavis iliaca prodit.

Iliacæ, *duæ*: quarum quælibet rurſus in duos dividitur ramos.

internum, vulgo *hypogaſtricum*: qui proſpicit veſicæ, inteſtino recto, (ubi *hæmorrhoidalis externa* audit) partibus genitalibus, natibus, partibuſque vicinis.

externus emittit *umbilicalem* (*a*), *epigaſtricam*, per muſculum rectum abdominis uſque ad mammariam excurrentem; *pudendam*, ad cutem pudendorum; & denique *Cruralem*, venæ incumbentem (*b*), quæ dividitur in *externam* minorem, per exteriorem femoris partem; & *internam* majorem, unde *poplitææ*, *ſurales*, ac *tibiales*, & quæ per extremum pedem quam plurimæ, ſine nominibus, dividuntur.

294 VENA eſt vas, ſanguinem a partibus ad cor

(*a*) Cujus vero ortus variat.

(*b*) Quod chirurgis obſervandum. *Morgagn.* Adv. II. 87.

cor revehens. Venarum tres ſunt primariæ: *pulmonalis*, *cava*, & *vena portæ*.

295 VENA PULMONALIS a ſiniſtra cordis auricula prodit; ubi primo ſinum format, deinde mox in quatuor, poſtea in innumeros ramos, per pulmones diſtributos dividitur. (*a*)

296 VENA CAVA ampliori ſinu a dextra auricula provenit, ibique *venam coronariam cordis* emittit; dein dividitur in

TRUNCUM SUPERIOREM, latere dextro ſitum; ex quo

- *Vena azygos* (*b*), & ex hac *intercoſtales* atque *œſophagææ*.
- *Vena bronchialis*, quæ & quandoque ex ipſa azygos provenit, quandoque ex intercoſtali; ſæpe vero deficit.
- *Mediaſtina*, comes arteriæ mediaſtinæ.
- *Diaphragmatica ſuperior*, comes ſuæ arteriæ.
- *Subclaviæ*; (quarum ſiniſtra longior dextra) ex quibus utrinque

- *Jugularis externa*, pro externis capitis partibus; a quibus varia nomina recipit, ut *frontalis*, *temporalis*, *occipitalis*, angularis &c.
- *Jugularis externa*, laryngi, pharyngi, muſculis oſſis hyoidis, linguæ (quæ ſub apice *Raninæ* vocantur) partibuſque vicinis ramos dat. Truncus vero terminatur in *diverticulum* ſive *ſaccum jugularem*; & ſanguinem e duræ matris ſinubus & cerebro reducit.
- *Vertebralis*, in apophyſibus traſverſis vertebrarum colli aſcendit ad cranium. (68*) & adit ſinum lateralem, ſi foramen poſt proceſſum condyloid. apertum.

Inter-

(*a*) Figura vid. ap. *Drak.* Tab. XIII.

(*b*) De hac doctiſſime egit *Lanciſius*. Vid. *Morgagn.* Ad. V. 73. & ſeq.

Intercoſtales ſuperiores, per duas, treſve coſtas ſupremas.
Mammaria, arteriæ mammariæ ſocia.
Muſculares, ſuperiores & inferiores.
Scapulares, externæ, & internæ, ac *thoracicæ externæ*.
Axillaris, cujus ramus exterior, *Cephalica* dictus, in exteriori brachii latere, verſus pollicem, extenditur; interior, *Baſilica* nuncupatus, in brachio dextro *Hepatica*, in ſiniſtro *Splenica* vocatur. *Mediana* fit ex præcedentium concurſu in flexura cubiti. *Salvatella* vero ea dicitur vena, quæ per dorſum manus verſus digitum auricularem excurrit.

TRUNCUM INFERIOREM, cum *valvula Euſtachii*: (69*) qui in thorace breviſſimus, vix tranſverſum digitum longus, prope hepar ſingulares inflexiones patitur, a recentioribus neglectus, a *Veſalio* vero, & adhuc melius ab *Euſtachio* Tab. XXV. ut *Morgagnius* docet, (a) delineatus; ex quo venæ

Diaphragmaticæ, ſive *phrenicæ inferiores*.
Hepaticæ, magni & multi rami, per hepar diſtributi.
Renales, ex quarum ſiniſtra, *ſpermatica ſiniſtra*.
Atrabilariæ & *adipoſæ*, quoque ſæpe ex renalibus.
Spermatica deinde *dextra* & *lumbares* variæ.
Sacra, quæ quandoque duplex reperitur.
Iliacæ, ex quibus utrinque
- *Hypogaſtrica*: a qua rami abeunt ad inteſtinum rectum & anum, *Hæmorrhoidales externæ* dictæ; alii ad veſicam, partes genitales, nares, muſculoſque vicinos.
- *Epigaſtricæ*, *Pudendæ*, & *Muſculares*; arteriarum ejuſdem nominis ſociæ.
- *Cruralis*, per pedem excurrens; cujus *ramus inter-*

(a) Epiſt. anatom. I. pag. 15.

internus juxta malleolum internum, *Saphæna*; *externus*, circa genu, *Poplitæa*; in ſuris, *Suralis*; & circa pollices pedis, *Cephalica*, chirurgis noſtris dici ſolet.

297 VENA PORTÆ, arbori ſimilis eſt (*a*); cujus

Radices (ſeu rami inferiores) dividuntur in

dextrum, a quo omnes venæ *Meſaraicæ inteſtinorum*, *Hæmorrhoidalis interna*, & *Epiploicæ dextræ*.

ſiniſtrum, quæ *Vena Splenica* dicitur, a qua

Gaſtricæ variæ, *Coronariam* ventriculi conſtituentes.

Vaſa brevia, *Epiploicæ*, & *Gaſtro-epiploicæ*.

Pancreaticæ, & quandoque *Hæmorrhoidalis interna*.

Truncus, hepar adiens, dat *Cyſticas*, *Gaſtricam dextram*, *Duodenam*, & hæc ſæpe *Pancreaticam*.

Rami; ubi truncus explicari incipit, in hepate *Sinum portæ* conſtituit, deinde innumeris ramis per ſolum hepar diſtribuitur.

Uſus; qui idem eſſe videtur, ac venæ azygos, ut nimirum pondus ſanguinis in vena cava aſcendentis ſic imminuatur, & reditus ejus ſive aſcenſus ad cor facilitetur.

298 *Structura*; conſtant venæ maxime ex tunicis *membranacea*, *vaſculoſa*, & *muſculoſa*, ſed longe tenuioribus, quam arteriæ. *Valvulæ ſemilunares* in ramis quibuſdam venæ cavæ, nullæ in vena portæ aut pulmonali, exiſtunt, circulo ſanguinis ſuccurrentes.

299 NERVI, ſunt partes teretes, albicantes, plerumque fibroſæ, ſive ex filamentis compoſitæ, ortæ vel e *cerebro*, aut potius *medulla* ejus *oblongata* in cranio; vel e *medulla* in ſpina,

(*a*) Optime delineata a *Cheſelden*. Anatom. Tab. XVI.

na, atque ab his ad omnes corporis partes extenſæ. (70*)

Dividi ſolent in *Nervos cerebri*, & in *Nervos medullæ ſpinalis*.

Nervorum cerebri *novem* tantum numeramus paria; (§. 272.)

I. OLFACTORIUM, per os cribroſum membranam narium adiens. Conf. quæ in fine (§. 287.) de hoc pari dicta ſunt.

II. OPTICUM, tunicam retinam oculi efformans.

III. OCULORUM MOTORIUM, prope orbitam in ſex ramos diviſum eſt, quorum 1. in homine abit ad elevatorem palpebræ, 2. ad elevatorem oculi, 3. ad depreſſorem, 4. ad adducentem, 5. ad obliquum inferiorem, 6. in oculi tunicas. In beſtiis vero alio modo diſtribuitur.

IV. PATHETICUM, *VVilliſio* dictum, *Euſtachio* jam notum, valde tenue, muſculum oculi trochlearem adit.

V. GUSTATORIUM, perquam magnum, in cranio, mox ſub dura matre, in tres inſignes ramos dividitur; quorum

1. & ſuperior, *Ophthalmicus* dicitur; variis oculi partibus, palpebris, muſculis frontis & naſi, tegumentiſque faciei proſpicit.
2. *Maxillaris ſuperior* dici poteſt, quia (poſtquam per foramen rotundum cranio egreſſus) *per omnes maxillæ ſuperioris partes, labra, naſum, palatum, uvulam, gingivas, & dentes* diſtribuitur. Attamen ramulum quoque ad aurem reflectit; qui ramulo ſeptimi paris junctus, *chordam tympani* conſtituit. Præterea ſurculum unum aut duos adhuc in cranio emittit; qui cum ramulo paris ſexti principium quandoque *Nervi intercoſtalis* conſtituunt.
3. *Maxillaris inferior* vocari poteſt, quia

(egreſ-

(egreſſus per foramen ovale cranii) maxillæ inferioris partibus, dentibus, & in primis etiam linguæ proſpicit; unde totum par *Guſtatorii* nomen accepit.

VI. ABDUCENS ramulum emittit, pro *Nervi intercoſtalis* (V. 2.) conſtitutione; tota vero reliqua pars potiſſimum ad muſculum oculi *abducentem* abit.

Intercoſtales autem ex ramulis duorum præcedentium, vel ex ſolo ſexto, ortum, per canalem carotidis internæ cranio exit, & juxta par VIII. per collum, hinc juxta ſpinam dorſi per thoracem & abdomen, uſque ad pelvim deſcendit, ubique ex ſpina ramulos accipiens, varioſque *plexus*, ſitu variantes, & *ganglia* (*a*) conſtituens, ramos dat fere omnibus in collo, thorace, & abdomine contentis partibus.

VII. AUDITORIUM; duobus oritur truncis, quorum alter *portio dura*, alter *portio mollis* audit. Hæc foramen oſſis petroſi intrat, ac per varia foraminula labyrinthum adit, (§. 69.) per omnes ejus partes expanditur, & *primariam organi auditus partem* conſtituit. *Portio* vero *dura*, *Aquæductum Fallopii* tranſiens reflectit ſæpe ramulum, aut plures, ex anteriori facie proceſſus petroſi in cranii caveam, qui ſub dura meninge ad receptacula &c. abeunt (*b*); alium vero intus pro *chorda tympani* cum ramo quinti paris conſtituenda, alioſque minores ad muſculos, reliquaſque tympani partes. Reliqua pars ad aurem externam, pericranium, muſculos oſſis hyoidis, labrorum, palpebras, & parotides abit.

VIII. VAGUM, (una cum *ſpinali acceſſorio VVilliſii*) juxta ſinus laterales duræ matris egrediens,

(*a*) De horum fabrica & uſu muſculari *Morgagn.* Adv. 31. 71. & V. 101.

(*b*) Idem Adverſ. VI. p. 34.

diens, deſcendendo per collum & thoracem (œſophago adhærens) ad abdomen, ramos impendit laryngi, pharyngi, linguæ, (*a*) cordis pulmoni, & præcipue ventriculo. *Nervos* quoque e ſuprema thoracis parte reflectit ad laryngem, qui inde *Recurrentes* dicuntur. Ceterum tam in collo, thorace, quam abdomine, variis plexibus implicatur *linguali*, *cervicalibus*, & *intercoſtali* (VI.)

IX. LINGUALE ad linguam abit, & *linguæ motorium* vulgo, a quibuſdam vero potius *Guſtatorium* habetur. (§. 285.)

Illud vero par, quod cum *VVilliſio* vulgo pro *decimo cerebri* numeratur, varias ob rationes, rectius pro primo colli habendum eſſe puto. (71*)

300 NERVI SPINALIS MEDULLÆ dicuntur, qui ex medulla, quæ in ſpina eſt, oriuntur. (Conf. §. 273.) Horum *triginta duo* numeramus paria; nimirum

CERVICIS vel COLLI, paria octo: a quibus innumeri ramuli per muſculos capitis, colli, ſcapulæ, & humeri diſtribuuntur. Speciatim vero a pari tertio ramus quidam *ad aurem* aſcendit. Inſimul a pari tertio, quarto, & quinto utplurimum oritur *Nervus diaphragmaticus*, per collum & thoracem (ubi pericardio adhæret) ad diaphragma deſcendens; ex quo ramulos ad venæ cavæ inferiorem truncum emittit. (*b*) Par ſextum, ſeptimum, octavum, & primum par *dorſalium*, anaſtomoſibus juncta, *nervos brachiales* ſex robuſtos componunt, proſpiciens ſcapulis, brachiis, manibus, & digitis.

Huc, tamquam nonum nervorum colli par, re-

(*a*) *Lanciſius* de corde Tab. VI. fig. 1.
(*b*) Vid. Lanciſ. de cord. Tab. 1.

referendus *Nervus ſpinalis* vel *acceſſorius VVilliſii*; qui circa par tertium vel quartum colli e ſpinalis medullæ parte poſteriori (*a*) ortus per foramen magnum occipitis in cranium aſcendit; deinde *pari vago* junctus, & per idem foramen cranio egreſſus, recedit rurſus a pari vago, & reflectitur ad *muſculum* ſcapulæ *cucullarem* ſive *trapezium* (*b*)

DORSI, duodecim ſunt paria; hæc, præter ramum, quem nervis brachialibus dant, juxta tractum coſtarum, in earum ſulco excurrunt, ac pleuræ, muſculis intercoſtalibus, pectoralibus, & abdominis, mammis, aliiſque thoracem ambientibus partibus ramos largiuntur.

LUMBORUM, quinque paria; non ſolum per lumbos, peritonæum, tegumenta, & muſculos abdominis diſtribuuntur: ſed præterea etiam eorum

- *par primum* utrinque ſæpe ſurculum *diaphragmati* largitur.
- *par ſecundum* vero, cum ramis *paris primi*, *tertii*, & *quarti* inoſculatum, *Nervum Cruralem* conſtituit, per anteriorem femoris partem diſtributum. Sic & ex *pari ſecundo*, *tertio*, & *quarto* ramus componitur, qui per foramen magnum oſſis pubis tranſit ad *ſcrotum*, *teſtes*, *parteſque vicinas*.
- *par quartum* & *quintum*, cum primo, ſecundo, tertio, & quarto oſſis ſacri componunt *Nervum iſchiaticum*, ſive *cruralem poſteriorem*, totius corporis ma-

(*a*) Hoc par non a prioribus, ſed a poſterioribus, neque infra quintam conjugationem oriri notavit *Santorinus* contra Ridleum, obſerv. anat. p. 68.

(*b*) Optime a *Duverneo* delineatur, tract. de Auditus organo Tab. XI. fig. 1. T.

maximum. Hic inter muſculos glutæos pelvi egreditur, atque in poſteriori femoris parte, inter duo capitula inferiora femoris, deſcendens, per tibiam & totum pedem, ad digitos uſque diſtribuitur. Antequam vero e pelvi exit, ramulos impertit *veſicæ*, *inteſtino recto*, *partibus genitalibus*, *muſculiſque vicinis*.

OSSIS SACRI, quinque utplurimum paria, per foramina hujus oſſis anteriora, egrediuntur; quorum ſuperiora, ut dictum modo eſt, *Nervum iſchiaticum* conſtituunt; quod vero reliquum eſt, partibus in pelvi ſitis, inteſtino recto, veſicæ, partibus genitalibus, aliiſque vicinis impenditur. Per foramina vero poſteriora hujus oſſis, etſi ſatis magna, nullus notabilis nervus, ut multi male perhibent, tranſire obſervatur.

Ceterum de nervorum ſubtiliori diſtributione evolvi meretur *VVilliſius* de Cerebro & Nervis, atque *Vieuſſenii* Nevrographia, figuris maximis & ſplendidis illuſtrata.

301 STRUCTURA ſive FABRICA NERVORUM, in nervis majoribus, multiſque minoribus, præter vaſa ſanguifera, & membranas, quibus cinguntur, conſpicitur *fibroſa*; ex quamplurimis *fibris*, & quaſi *faſciculo filamentorum* cylindricorum, albicantumque, compoſita: quæ quidem filamenta ſolida apparent, & nulla in iis cavitas facile conſpicitur, (*a*) multo minus liquidum in eis obſervatur. Interea tamen *filamenta nervorum eſſe cava*, & liquidum, quod SPIRITUS vulgo vel *liquidum nerveum* vocant Medici, in eis contineri, eaque propterea non fibras ſolidas, ſed vera *eſſe vaſcula*, inter alias ſequen-

(*a*) *Leuvvenhoeck* tamen ſe eas ſæpius obſervaſſe affirmat Epiſt. phyſ. XXXII.

ſequentibus perſuademur rationibus.

1. Quia e cerebro & ſpinali medulla, uti *ductus excretorii* alii ex aliis viſceribus & glandulis, ad extrema ſcilicet arteriolarum corticalis cerebri ſubſtantiæ, oriuntur.
2. Quia ingens copia ſanguinis ſubtiliſſimi, quæ per quatuor inſignes arterias ad cerebrum continuo defertur, comparatione facta cum hepate, ab exigua arteria nutrito, pro ſola cerebri nutritione non requireretur, niſi *ſecretio*, & quidem larga, ex hoc ſanguine hic fieret.
3. Quia a primo ortu in utero, ad perfectam uſque corporis magnitudinem, creſcunt, elongantur, & ad extremum uſque vitæ nutriuntur: quod vix recte explicari poſſe puto, niſi liquidum ſubtiliſſimum in nervis admittatur, quod eos extendat.
4. Quia *nervo reſecto*, SENSUS, MOTUS, imo & NUTRITIO illius, cui inſerabatur, ceſſant: certo indicio influxum alicujus liquidi, quod alias ad hæc præſtanda affluebat, jam ſublatum eſſe.
5. *Ligatis nervis*, idem contingit, & ſpeciatim *ligatis phrenicis*, motus diaphragmatis ceſſat. Preſſis vero deinde his nervis infra ligaturam verſus diaphragma, motus aliquis in diaphragmate redit: quod perſpicue indicat, motum diaphragmatis a fluido, in his nervis contento, oriri & inſtaurari.
6. *Somni & vigiliarum natura* ſine ſpiritus aut fluido nerveo intelligi recte nequit, & nemo eam adhuc ſine his clare expoſuit.
7. Cur *a nimia venere*, præſertim in debilioribus, aut minus robuſtis, tanta ſæpe ſequatur *debilitas*, ſine ſpiritibus explicari aut concipi non poteſt.
8. Neque *debilitas a ſtudiis nimiis*, vel in mul-

tis morbis, & præſertim ſubitanea illa *virium proſtratio in febribus malignis*, ab ullo ſine ſpiritibus hucuſque bene expoſita eſt.

9. *Ex incremento & accretione fructuum*, verbi gratia, ceraſorum &c. in quorum pedunculis fibræ ſine cavitatibus conſpiciuntur, & tamen ſuccum ſive fluidum longe craſſius, quam nerveum eſſe ponitur, quod non ſolum fructum, ſed duriſſimum nucleum efficit, per cava inconſpicua pedunculorum tranſire, incrementum & perfectio fructuum, tanquam manifeſtus & non denegandus effectus, quam evidentiſſime docent. Quare igitur tenuiſſimum fluidum in nervis non concedant multi, rationem idoneam non vidi. Præterea

10. *Spiritus qui negant, nullum, vel ſaltem nullum perſpicuum uſum nervis dare poſſunt.* Si enim dicunt, animam contractione nervorum agere, motuſque producere: primo contractio neque percipitur in nervo, neque demonſtrari poteſt. Deinde phænomenon ligati nervi (N. 5.) explicare nequeunt; quamvis enim nervus filo ſtringatur, ligatura hæc actionem ejus impedire non valeret, eodem prorſus modo, quo vis trahendi funi non adimitur, licet filo conſtrictus ſit. (*a*)

302

(*a*) Conferri hic meretur totum caput de Cerebro ex *Boerhaav.* Inſtit. Med. *Morgagni* Adverſ. anat. II. p. 70. 72. & VI. p. 26. 30. itemque *Burgravv.* de Spirit. Exiſtent. &c. quia hodie tam multi ſunt, qui hos, quoniam eos & cava nervorum videre non poſſunt, aliaſque leves ob cauſas, negant; imo ſunt, quos nominare hic nolo, qui in illos, qui ſpiritus admittunt, ſcommatibus & conviciis invehuntur. Haud enim ſubtiliter ſatis de ſubtiliſſimo hoc fluido judicare videntur, qui illud tam craſſum aut ſpiſſum fingunt, quaſi in oculos incurrere debeat; cum potius tam ſubtile concipiendum, ſicut haud inepte *Schelhamerus* noſter judicat, (Anal. anat. diſſ. XIII. 46.) ut inſtar lucis velociſſi-

302 USUS igitur NERVORUM mea ſententia eſt, *ſpiritus*, ſive *liquidum ſubtiliſſimum* in cerebro & ſpinali medulla ſecretum, fovere; ac *pro ſenſu, motu, & nutritione*, ad omnes corporis partes, imo ſubtiliſſimis ſuis fibrillis, ad omnia partium puncta deferre.

DE MYOLOGIA.

303 MYOLOGIA eſt doctrina de *muſculis*, docens eorum fabricam, originem, inſertionem ſeu finem, ſitum, actionem, & uſum. *Myologia quid, muſculus quid?*

304 MUSCULUS eſt inſtrumentum motus, ſive pars corporis, motui præſertim voluntario perficiendo dicata, conſtans potiſſimum ex fibris carneis & tendineis: quibus omnis generis vaſa, arteriæ, venæ, nervi & lymphatica accedunt; quæ partes omnes communi membrana involvuntur.

305 *Dividitur* in corpus, & duas extremitates: *corpus* etiam *venter*, & *extremitates*, præcipue albicantes, quoque *tendines* vocantur. Extremitas, ubi oritur, *caput*, principium, origo, ſive etiam *punctum fixum* appellatur; finis vero *cauda*, *punctum mobile*, & ſæpiſſime *tendo* dicitur; qui, ſi membranaceus & latus, *aponevroſis* audit, *Ejus diviſio.*

306 *Actio muſculi* conſiſtit proprie in contractione ventris, quocumque modo hoc fiat, qua ejus extrema ad ſe invicem accedunt, & ſic par-

ciſſime ſe diffundat, quod profecto non oculis, ſed ex effectibus & phænomenis, qualia nonnulla adduximus, ope judicii ſive mentis oculis cognoſcendum: quemadmodum cava vaſorum & liquidum tenuiſſimum in inſectis minimis, acaris, aliiſque centies millies his minoribus, (conf. Hiſt. Acad. Reg. A. 1718.) non niſi mentis oculis cognoſcuntur. Ita *aerem*, *animam*, & multa alia non videmus, quæ tamen ex effectibus, quemadmodum ſpiritus animales, eſſe & exiſtere intelligimus.

tem, cui finis muſculi inſeritur, quaſi chorda traheretur, movent. *Schelhamerus* (*a*) contractionem hanc fieri exiſtimat corrugatione fibrarum, ſicut lumbricos ſe corrugare ſive contrahere videmus. *Morgagnius* (*b*) ad actionem muſculi intelligendam multum facere judicat *experimentum VVilliſii*; quo probatur, minimam vim aeris per tenuem cylindrum in veſicam impulſi, lateribus ejus diſtentis, ac longitudine contracta, pondus plerumque librarum 60. vel 70. attollere & ſuſtinere poſſe. Alii hydroſtaticis experimentis demonſtrant, quomodo paucum liquidum per tenuem cylindrum, qui vaſi amplioris baſis, jam pleno, inſiſtit, immiſſum, ingens pondus movere & elevare poſſit. Ex quo ſequitur, *ventrem muſculi* in contractione ſive actione ſua *intumeſcere*. Verum ſunt multi ex recentioribus, qui intumeſcentiam muſculi in actione negant. Sed his ſuadeo, ut, dum maxillam inferiorem fortiter adducunt ad ſuperiorem, digitos duos vel tres muſculo maſſeteri, vel temporali, imponant, tunc manifeſtiſſimam intumeſcentiam & indurationem percipient. Vel ſolum, manu prona, pollicem fortiter adducant ad indicem, & videbunt, tactuque percipient, quomodo muſculus inter pollicem & indicem valde intumeſcat, atque dureſcat, ſic ut, licet plura hic exempla non adducamus, nemo de intumeſcentia muſculi, quando ſe contrahit, jure amplius dubitare poſſit. (*c*) In multis muſculis *utraque extremitas mobilis eſt*; & tales proprie nullum habent punctum fixum; quo vero in caſu illa pars, quæ alte-

(*a*) Analect. anatom. Diſſert. VIII.

(*b*) Adverſ. V. p. 112.

(*c*) De actione muſculorum præ ceteris prolixius videantur *Borellus*, de motu animalium: *Bernovillius*, de Motu muſculorum: *Bergerus* in Phyſiolog. c. XXII. *Boerhaavius* Inſtit. med. articulo de Muſculorum actione; & *Mead.* Introductio in Myotomiam novam ac ſplendidam *Couvperi*.

altera immobilior, pro puncto fixo, ſive origine; mobilior, pro fine, ſeu puncto mobili, utplurimum eſt reputanda. Nam dantur caſus varii talibus in muſculis, *ut id, quod modo fuit punctum mobile, jam fiat punctum fixum*; & contra, quod fixum fuit, jam fiat mobile; exemplo *ſcalenorum*, *ſerratorum anticorum*, muſculorum quorundam abdominis, aliorumque.

Muſculi ſocii & antagoniſtæ.

307 Quidam *muſculi in unam conſpirant actionem*, ſive ſocii unius actionis; ut flexores ſive extenſores brachii &c. & hinc muſculi, in unam actionem conſpirantes, *congeneres*, ſive *ſocii* vocari poſſunt. Quando vero reſpectum habent ad actionem contrariam muſculorum, dum ſcilicet extenſores alicujus partis contrariam flexoribus actionem perficiunt, tunc tales muſculi *Antagoniſtæ* appellantur. Ambo vero ſimul agentes membrum rigidum efficiunt, ac immotum ſervant; quæ muſculorum actio, *Motus tonicus* dicitur. Præterea notandum hic eſſe exiſtimamus, *multos muſculos, ſeorſim conſideratos, alios adhuc uſus perficere, quam qui toti pari adſcribuntur*, aut a toto pari ſimul agente perficiuntur. Sic muſculus maſtoideus, rectus major capitis, &c. quando utrinque ſimul agunt, caput recta antrorſum flectunt; quando vero in uno tantum latere, caput oblique deorſum, & ad latus alterutrum ducunt. Hinc a diverſitate muſculorum, qui vel ſoli agunt, vel conjunctim cum ſuo ſocio, vel cum aliis, multi adhuc medii motus, & a primariis motibus diverſi, hucuſque vero non ſatis obſervati, oriuntur. Id quod non ſolum in capitis muſculis, tam flexoribus, quam extenſoribus, verum etiam in multis aliis, præſertim vero in oculorum, labrorum, maxillæ inferioris, linguæ, colli, abdominis, brachii, & carpi muſculis, &c. obſervandum, alias tam varios & mirabiles partium motus intelligere non

De motibus quorumdam muſculorum.

poſſe-

poſſemus. Conferri hic merentur elegantiſſimæ obſervationes *VVinslovvii* de actione muſculorum (*a*), ubi in primis etiam demonſtrat, plures motus non fieri contractione, ſed relaxatione eorundem in latere oppoſito.

Fibrarum diverſitas. 308. *Fibræ muſculoſæ*, pro actionis, cui dicatæ, diverſitate, vel *rectæ* ſunt, vel *obliquæ*, *tranſverſæ*, *annulares*, vel *ſpirales*, &c.

Muſculi ſimplices & compoſiti. 309 Nonnulli muſculorum ex ſimplici ſive uniformi fibrarum tractu conſtant; & hi *ſimplices* dicuntur. Alii vero ex vario fibrarum, eoque ſæpe contrario tractu, imo ex diverſis quaſi parvis muſculis componuntur, & *compoſiti* vocari poſſunt; prout STENO, BORELLUS, & LOVVERUS egregie demonſtrarunt. Quo plures autem tales in unum muſculum coeunt, eo muſculus fit craſſior & robuſtior.

Quid motus animalis, naturalis & mixtus. 310 *Motus* plerorumque muſculorum eſt *voluntarius* ſive *animalis*; aliorum *involuntarius* ſive *naturalis* dictus; & quorundam motus mixtus eſt ex naturali & animali, ſive ex voluntario & involuntario: & hinc *motus mixtus* appellari ſolet. Ii muſculi, qui motum obtinent voluntarium, a cerebro aut ſpinali medulla nervos accipiunt; qui naturalem ſive involuntarium a cerebello; qui utrumque, a cerebro & cerebello ſimul. Sicuti vero muſculus, *nervo ejus vel diſſecto vel ligato*, agere amplius nequit: ita eum quoque agere non poſſe, *ligata vel diſſecta ipſius arteria*, STENONIS, aliorumque in canibus experimentis & induſtria compertum eſt.

Unde nomina. 311 *Nomina* recipiunt muſculi, ut plurimum vel a puncto fixo & mobili ejus ſimul, vel a puncto fixo, aut puncto mobili ſolum: vel ab uſu, quem præcipue præſtant; vel a figura aut ſimilitudine: vel a loco aut ſitu; vel a magnitudine, aliiſve eorum qualitatibus; ſicut ex ſpeciali

(*a*) In Hiſtor. Acad. Reg. An. 1720.

ciali muſculorum conſideratione uberius patebit: quorum optimæ delineationes reperiuntur apud *Veſalium*, *Euſtachium*, *Caſſerium*, *Drakium*, & imprimis *Covvperum* in ſplendida ſua *Myotomia* in folio.

312 *Incipiemus vero ſpecialem eorum hiſtoriam a capite*, progrediendo uſque ad calcem: ſic poſtea apparebit, de eorum *numero*, in quo Auctores & Cadavera tantopere variant, & qui facile 500. ſuperat, nihil certum aut perpetuum hic ſtatui poſſe. *Ordo myologiæ.*

DE MUSCULIS SPECIATIM.

313 MUSCULI CUTIS CRANII ſunt quatuor. *Muſculi cutis cranii.*

Frontales duo, valde tenues, ſiti ſub cute frontis, & utrumque extremum habent mobile, paucis fibris exceptis, quæ ex inferiori margine oſſis frontis proveniunt. Extenduntur utrinque ſub ſuperciliis ab orbiculari palpebrarum prope canthum oculi majorem, ultra dimidium orbitæ verſus canthum minorem, & aſcendunt paululum oblique extrorſum, ſuper os frontis; deinde tendines ſuos ſuper cranii partem ſuperiorem expandunt, & cum aponevroſi occipitalium, qui fixi, conjungi videntur: ſic iis cutis cranii, præſertim frontis, moveri, & ſimul ſupercilia attolli poſſunt. Horum antagoniſtæ ſunt orbiculares palpebrarum, quibus innaſcuntur.

Occipitales duo, plerumque etiam valde tenues, oriuntur utrinque ex oſſe occipitis, ubi oſſibus temporalibus adhæret: aſcendunt ſurſum, ſupra oſſa bregmatis, aponevroſin cum frontalibus (quorum quaſi punctum fixum ſunt) adunant, cranium

velu-

veluti *galea* tegunt, eorumque actioni ſuccurrunt. (*a*) Hos occipitales quandoque deficere notavit *Morgagnius*, & quandoque adeo tenues ſunt, ut difficillime conſpiciantur; quandoque vero ſolito ampliores, & quaſi in duo diviſi; hinc utrinque *duplices occipitales* ſtatuit *Santorinus*. (*b*)

Superciliorum.

314 SUPERCILIORUM *Corrugator*, ſive *Depreſſor* unus; oritur utrinque a radice naſi, & in utrumque ſupercilium oblique inſeritur, quæ ad ſe invicem adducit, & ſimul deorſum movet; frontales contra ea attollunt. Videtur mihi pars quaſi frontalium, *Santorino* vero pars orbicularis (*c*).

Palpebrarum.

315 PALPEBRARUM tres;

Orbicularis ſeu conſtrictor, unus; oritur ex apophyſi ſuperiori oſſis maxillaris, juxta oculi canthum majorem; fibris orbicularibus utramque palpebram ambit, eaſque claudit; atque eo ipſo ſupercilia deprimit & adducit (*d*), & palpebram inferiorem elevat. (*e*)

Elevator proprius palpebræ ſuperioris; oritur in fundo orbitæ, & inſeritur palpebræ ſuperioris margini, prope cartilaginem tarſi.

Depreſſor palpebræ inferioris; eſt ſeries fibrarum carnearum, modo tenuior, modo craſſior, ex cute genarum, quandoque ex oſſe jugali proveniens, & in orbicularis oram inferiorem oblique introrſum ſe inſerens;

(*a*) *Covvperus* hos & frontales muſculos pro uno quaſi digaſtrico haberi poſſe cenſet Myotom. in fol. pag. 19.

(*b*) Pag. 8. & 9.

(*c*) Obſervat. anatom. pag. 8. & 9. De horum aliorumque muſculorum faciei varietate legi meretur *VValthert* Tenerior. muſcul. Anatome 1731. Lipſiæ edita.

(*d*) *Morgagn.* Adverſ. II. 28.

(*e*) Idem Adverſ. VI. 44.

ſerens; quibus palpebra inferior, ſi rite attendamus, manifeſto deorſum trahitur, quando oculum aperimus.

316 MUSCULI OCULI ſunt ſeptem in beſtiis, ſed ſex tantum in homine (*a*), nimirum *Muſculi oculorum.*

Recti, quatuor: oriundi circa foraminis nervi optici, in fundo orbitæ, ambitum, inſeruntur in ſcleroticam, non procul ab ambitu corneæ (*b*); ut

Superior, attollens, ſive ſuperbus.
Inferior, deprimens, ſive humilis.
Exterior, abducens, ſ. indignatorius.
Interior, adducens, ſive bibitorius.

a quibus quoque, ſi duo conjunctim agunt, motus obliqui fiunt.

Obliqui, ſive *rotatores* duo: ut

Obliquus major, *ſuperior*, ſive *trochlearis*: oritur juxta præcedentes; ſed tranſit per ſingularem trochleam (*c*) fere cartilagineam, ſupra canthum oculi majorem; inde rurſus reflectitur; & ſuperiori oculi parti circa medium inſeritur: hinc oculi pupillam oblique deprimit, & quodammodo educit.

Obliquus minor, ſive *inferior*: oritur ab anteriori & interiori orbitæ parte fere prope canalem naſalem; oblique inferiorem bulbi partem ambit, & exteriori ejus parti circa medium inſeritur. Hinc oculi pupillam oblique ſurſum movet: aliter ac vul-

go

(*a*) Ab *Euſtachio* optime delineati Tab. 39.

(*b*) Ad palpebras eos quoque eſſe extenſos, præſertim inferiorem, ut motui horum ſuccurrant, notat *Morgagn.* Adv. VI. 98.

(*c*) De hujus conſtitutione ib. De his muſculis etiam legi meretur *VVinslovv* in Hiſt. A. R. an. 1721.

go putarunt. Ambo vero ſimul agentes, oculum antrorſum ducunt, atque ſic rectorum (qui retrorſum ducunt) antagoniſtæ ſunt: oculumque ſimul quaſi in æquilibrio ſuſpenſum retinent, ut in omne punctum ſit mobiliſſimus.

Muſculus ſeptimus brutorum, in fundo orbitæ, a circumferentia nervi optici undique oritur; ſcleroticæ partem poſteriorem totam amplectitur; & bulbo oculi protrudendo inſervire videtur.

317 MUSCULI AURIS EXTERNÆ ſæpe tam exigui ſunt, ut vix appareant; aut revera ſubinde deſunt: hinc *Schelhamerus* noſter, præſertim, quia eorum actio raro percipitur, ipſos ex numero partium conſuetarum rejicit. (*a*) Veteres etiam ob hanc cauſam eos neglexiſſe videntur, & *Galenus* pro *lineamentis* potius *muſculorum*, quam muſculis habuit (*b*). *Columbus* (*c*) & cum primis *Fallopius* (*d*) primi ipſos deſcripſerunt; quos tamen non ſemper adeſſe, ſimul monent. *Fallopius* ſpeciatim tres aliquando ſe reperiſſe ait: quorum *primus*, ut refert, in anteriori parte collocatus, oritur a fine muſculi frontis, unde valde tenuis deſcendit verſus aurem, & in ejus anteriorem & ſuperiorem partem inſeritur. *Secundus* ſupra proceſſum mamillarem, tenui principio oritur, per tranſverſum fertur deſcendendo, & parum latior factus, veluti ſi in tres digitos divideretur, poſteriori auriculæ implantatur. *Tertius* eſt pars illius, qui *platyſma myodes* dicitur: a quo aliquando pars ad partem inferiorem auriculæ aſcendit, eique inſe-

(*a*) Tract. de Auditu P. I. C. I. n. 7. & Analect. Anat. diſp. XIII. N. 3.

(*b*) De uſu part. L. XVI. C. 6.

(*c*) De re anatom.

(*d*) Obſerv. anatom.

inſeritur. *Caſſerius* (*a*) & *Bidloo* (*b*) recenſent quinque; *Du Verney* (*c*) tantum duo, ſuperiorem & poſteriorem, atque hos cum ſuis inquiſitionibus maxime convenire aſſeverat *Covvperus*. (*d*) Verum *Valſalva* (*e*) tres delineat, & anteriorem his addit. Sed poſtea *Vieuſsenius* quatuor rurſus deſcribit, affirmando, ſe aurem non deſcripſiſſe, antequam millies eam examinarit, ſuaſque figuras tam accuratas eſſe, ut nunquam exactiores viſæ ſint. (*f*) *Santorinus* vero, qui *Vieuſſenii* tractatum haud vidiſſe videtur, fere omnes erroris incuſat, (*g*) atque aliam rurſus exhibet delineationem. Verum ego hanc auctorum diverſitatem non erroribus, ſi Bidloianas forte excipias, ſed potius varietati ſubjectorum adſcribere malo; nam in quovis fere cadavere aliquam varietatem, ſæpiſſime tamen etiam tantum ſuperiorem & poſteriorem, varie in variis conſtitutum, deprehendere ſoleo; eoſque, ſi adſunt, potiſſimum tendendæ & relaxandæ auriculæ, pro ſoni diverſitate, inſervire exiſtimo. (*h*)

Muſculi, quos *Valſalva* trago & antitrago, & *Santorinus* cum *Douglaſſio* (*i*) helici, conchæ, atque meatui auditorio adſcribit, mea ſententia quoque pro lineamentis magis muſculorum aut membranis tantum muſcularibus, quam pro veris muſculis habendi: quia raro ſatis manifeſtæ fibræ ceneæ eis in locis deprehenduntur, neque motus ibi obſervatur.

318

(*a*) Tract. de auditu.
(*b*) Anatom. Tab. 12. fig. 1.
(*c*) Tract. de auditu.
(*d*) In Myotom. nov. p. 29.
(*e*) De aure hum.
(*f*) *Traité de l'oreille*, in quo Cenſor Pariſienſis præterea teſtatur, figuras *Vieuſſenii* cum archetypo convenire.
(*g*) Obſerv. anatom.
(*h*) Conf. *VValtheri* teneriorum muſculorum Anatome repetita. (*i*) Myograph. p. 29.

318 MUSCULI AURIS INTERNÆ ſunt vel mallei, vel ſtapedis, omnes valde exigui.

MALLEI, cum *Covvpero*, *Douglaſ.* & *Valſalva* tres numeramus (*a*).

externus oritur ventre brevi a ſuperiori margine meatus auditorii, & tendine tenui pergit ſupra membranæ tympani partem ſuperiorem in tympani cavum, & in craſſiorem mallei proceſſum inſeritur, cujus manubrium foris trahendo tympani membranam laxat.

obliquus ſive *ſemicircularis*, ſitus eſt in externa & oſſea parte *ductus Euſtachii*: unde per canalem paulo ſurſum & retrorſum progrediendo, inſeritur mallei proceſſui longiſſimo, tympanique membrana tendere varieque laxare poteſt.

internus, ex parte cartilaginea, ubi pars oſſea ductus *Euſtachii* terminatur, oritur, & pergit in canali oſſeo partis ſuperioris hujus ductus fere ad feneſtram ovalem in tympanum, ubi tendo ejus, quaſi ſuper trochleam, ad malleum reflectitur, & parti poſteriori manubrii mox ſub capitulo inſeritur, tympanumque tendit.

STAPEDIS, oritur in canali oſſis petroſi fere in fundo tympani, corpore ſatis craſſo, quod mox tendinem emittit tenuem, qui in caput ſtape-

(*a*) Myotom. nov. in fol. p. 33. & Tab. XXVI. *Du Verney* duos numerat, aliiſque nominibus eos deſcribit, ſed *Vieuſſens Traitè de l'oreille*, unicum tantum eſſe muſculum mallei contendit, quem *monogaſtricum* appellat, duplici principio, duplicique fine inſtructum, p. 40. eumque delineat, Tab. 2. fig. 3. *Valſalva* Tr. de aure, his muſculis non ſolum alia nomina tribuit, verum etiam aliter deſcribit: neque in uſibus cum *Covvpero* convenit: *Boerhaavius* in Inſtit. rurſus differt ab his; ex quibus difficultatibus propter partium ſubtilitatem & cadaverum forte etiam in his varietatem, me adhuc, ut verum fatear, extricare ſatis non potui.

ſtapedis, & os, orbiculare dictum, inſeritur, ſtapedemque elevat.

319 MUSCULI LABRORUM mihi ſunt quatuordecim (*a*), vario labrorum motui, animique affectibus ſervientes.

Conſtrictor, unus, *orbicularis* dictus, ipſa labra conſtituens: cujus fibræ tamen ſæpe quaſi arciformes. (*b*)

Abductores, qui *Riſores* dici poſſunt, duo paria.

Zygomaticus; cujus origo, os zygomatis; finis, angulus labrorum. Hic quandoque duplex, quandoque caput habet duplex, qandoque finem tantum bifidum, vicinis variis implexum.

Buccinator; cujus *origo*, partim a parte anteriori & infima proceſſus coronoidis maxillæ inferioris (*c*), partim ad radices poſtremorum dentium molarium utriuſque maxillæ; *progreſſus*, capite erecto fere horizontalis; & *finis*, ut prioris. Cibos dentibus ſubmittit, buccinatores juvat, & ductus ſalivalis Stenonianus ejus medium perforat.

Elevatores ſunt vel

communes, duo, ſive unum par, *caninus* dictus, qui oritur ex cavea ſub oſſe jugali, in oſſe maxillari: & inſeritur in angulum labrorum.

proprii, duo paria,

labro ſuperiori, *Inciſorius* dictus: cujus origo, os maxillare, mox ſub orbita, tranſit proxime alam naſi, cui fibras im-

P per-

(*a*) *Santorinus* longe plures numerat, qua de re vid. p. ſeq. (*b*) V. *Cant.* Tab. I. & *Santorin.* Tab. I.

(*c*) Negat hoc *Santorin.* ſed non ſolum nuperrime hoc ita obſervavi; verum & *Couuperus*, *Douglas*, *Cantius* mecum conſentiunt.

pertit, & inſeritur orbiculari ad dentes inciſores.

labro inferiori. *Elevator* labri inferioris *Covvperi* oritur infra inciſores maxillæ inferioris ſub gingivis, & deſcendit in cutem menti. Hic, *inciſorius inferior*; ille, *inciſorius ſuperior* dici poſſet.

Depreſſores, tres, variis præcedentium mire ſæpe innexi.

Triangulares, duo: quorum quilibet oritur ex parte laterali & infima maxillæ inferioris circa medium, unde aſcendit oblique ad angulum orbicularis.

Quadratus, unicus, fibris reticulatis conſtans, oritur ex parte anteriori ejuſdem maxillæ lato principio, & deſinit in totam partem inferiorem orbicularis.

320 MUSCULI NASI, tria paria numerari poſſunt. (*a*)

Dila-

(*a*) *Santorinus* naſo, labris, aliiſque faciei partibus, longe plures, eoſque novos, a ſe primum deſcriptos muſculos, ac ſpeciatim *naſo octo paria* tribuit: eaque omnia Tab. ſua I. delineat. Horum vero & labrorum pleroſque, ſi non omnes, quos præter hos, a nobis deſcriptos, indicat, vel prorſus non obſervare potui, vel quandoque & raro tantum unum alterumve adeſſe vidi: vel vix membranulas aut fibras muſculares referunt: muſculi enim faciei tantopere variant, teſtibus *Covvpero*, *Morgagnio*, *Cantio*, & quotidiana experientia, ut, ſi centum ſecabis facies, ſemper aliquam differentiam inveneris: idque in cauſa eſſe puto, quod optimorum auctorum de his muſculis figuræ, ut *Covvperi* in utraque Myotomiæ editione, *Euſtachii*, *Cheſeldenii*, *Cantii*, *Santorini* &c. valde diſcrepent; quam vero diſcrepantiam non tam errori, quam diverſitati objectorum adſcribo: qua fit, ut, de iis, a me non deſcriptis, nihil certi aut perpetui affirmari poſſit; atque ab hac varietate ingenti muſculorum faciei *Morgagnius* Adv. II. 28. *Covvperus* facierum quoque varietatem rectiſſime deducunt. In primis vero nonnullos auris, naſi, & faciei novos muſculos tam tenues & exiguos eſſe ipſe fatetur *Santorinus*, ut vix niſi in robuſtiſſimis videri poſſint, fateorque, me pleroſque, ſummo licet ſtudio indagatos, ut veros muſculos deprehendere non potuiſſe.

Dilatatores, (qui & ſimul elevant) magnopere variant, ut plurimum tamen utrinque duo ſunt, quamvis ſæpe valde ſint tenues; ut

Pyramidalis, qui oritur a radice naſi, & continuus plerumque eſt frontali; in latere naſi paululum ſenſim in tenuem membranam expanſus deſcendit, & inſeritur alæ naſi, fibraſque ſubinde uſque in labrum ſuperius demittit. (*a*)

Myrtiformis, ſive Dilatator ſtricte ſic dictus, oritur prope inciſorium labri ſuperioris, cujus ſæpiſſime pars eſt, & inſeritur partim alæ naſi, partim labro ſuperiori.

Conſtrictor orbicularis, ut in beſtiis variis, in homine non adeſt; ſed exiguus a *Covvpero* primum deſcriptus (*b*), & ab *Euſtachio* quoque delineatus (*c*), oritur ſupra dentes inciſores maxillæ ſuperioris, & deſinit in alas naſi. Hunc duplicem eſſe vult *Santorinus* (*d*), quod quandoque etiam obſervavi, ejuſque actioni multum ſuccurrit orbicularis labrorum. Confer. hic laudata *VValtheri* tenerior. muſculor. Anatome.

321 MUSCULI MAXILLÆ INFERIORIS ſunt ſex paria.

Depreſſorum, duo paria, ut

Platyſma myoides: quod oritur circa claviculam, a muſculo pectorali ac deltoide, imo etiam, ut *Galenus* & *Covvperus* notarunt, a vertebris colli; & inſeritur maxillæ inferiori; ita tamen, ut fibras plerumque ad labra & genas, imo ad aures ſæpius emittat, & ſic horum motui ſuccurrat.

(*a*) Vid. *Drak*. Tab. XVII. & *Covvperi* Myotom. in fol. Tab. XXV.

(*b*) In Myotomia in 8.

(*c*) Tab. XLI. fig. 1.

(*d*) Obſerv. anat. p. 21.

Biventer ſive *Digaſtricus*; origo, inciſura ſub proceſſu maſtoideo; tendo vero ſæpe tranſit muſculum ſtylo-hyoideum, & annulum membranaceum, niſi hyoidi junctum, tanquam trochleam, atque inſeritur internæ ſynchondroſi menti; hujus vero trochleæ beneficio mirabili artificio os aperitur. (*a*)

Elevatorum quatuor paria;

Crotaphites, ſive *Temporalis*; origo, tota regio temporum; ac ſpeciatim os frontis, ſincipitis, temporum, & ſphenoides; tranſit ſub jugo, & inſeritur proceſſui acuto maxillæ.

Maſſeter: origo, pars inferior & interior jugi, finis anguli maxillæ ſuperficies externa. Super hunc muſculum tranſit ductus Stenonianus.

Pterygoides internus; origo, cavitas proceſſus pterygoidei: finis, ſuperficies interior & inferior anguli maxillæ.

Pterygoides externus; origo, lamina exterior dicti proceſſus & pars vicina oſſis ſphenoidis, finis mox ſupra prioris inſertionem. (*b*)

322 OSSIS HYOIDIS quinque ſunt muſculorum paria;

Mylo-hyoides: oritur amplo, ſed tenui principio a baſi maxillæ inferioris; finis baſis oſſis hyoidis.

Coraco-hyoides; oritur juxta proceſſum coracoi-

(*a*) Vid. Differt. noſtra de Maſticatione.

(*b*) A pterygoideis & maſſeteribus muſculis maxilla etiam ad latera, itemque antrorſum & retrorſum movetur, eiſque ſtridor dentium excitatur; qui motus in manducando valde utiles ſunt. Conf. *Covvper.* Myot. nov. Tab. 31.

coideum, e coſta ſuperiori ſcapulæ (*a*); atque inſeritur baſi & cornu oſſis hyoidis.

Genio-hyoides: oritur in medio menti, ſupra mylohyoideum, juxta ſynchondroſin maxillæ; finis, in baſi hyoidis.

Sterno-hyoides: oritur modo a ſterno & clavicula, modo a ſolo ſterno, modo a ſola clavicula (*b*); & inſeritur baſi hyoidis: eſtque præcedentis antagoniſta.

Stylo-hyoides: origo proceſſus ſtyloides; finis, cornu & baſis: perforaturque ſæpe a digaſtrico maxillæ.

Horum uſus, ex ſitus conſideratione, facile patent. Conf. figuræ *Covvperi* Tab. XXVII.

323 MUSCULI LINGUÆ quatuor ſunt paria (*c*); quorum

1. *Genio-gloſſus*; oritur ſupra genio-hyoideum a mento, ingreditur medium linguæ, eamdem movet antrorſum.
2. *Stylo-gloſſus*; a proceſſus ſtyloidei apice proveniens, deſcendit oblique in radicem & latus linguæ, eamque ad latera & retrorſum, ac ſurſum movet.
3. *Cerato gloſſus*; oritur a cornu oſſis hyoidis, & inſeritur radici linguæ.
4. *Baſio-gloſſus*; a baſi oſſis hyoidis, per medium linguæ verſus apicem excurrit, & una cum præcedenti linguam retrahit, ac breviorem facit.

Mylo-gloſſus quorundam, eſt pars Mylo-hyoidei; hinc non opus eſt peculiarem inde formare muſculum. Sæpius, ut obſervavi, quo-

(*a*) *Covvper.* Myotom. & *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. I. T.

(*b*) *Covvperus* e ſola clavicula eum oriri contendit; *Sancorinus* vero e ſolo ſterno. Ego triplicem illam diverſitatem vidi.

(*c*) Optima eorum delineatio ap. *Covvper.* Myotom. Nova Tab. XXVIII. fig. 1.

que non linguæ, ſed tantum muſculo genio-hyoideo inſerebatur.

324 LARYNGIS Muſculi, ſeptem vulgo numerantur paria, ab origine & fine nomina recipientia; qui omnes glottidis & vocis variationi maxime inſerviunt. (*a*)

- Communia II. extra laryngem ortum habentia,
  - *Sterno-thyroides*, deorſum trahit laryngem, & glottidem ſimul dilatat. (*b*)
  - *Hyo-thyroides*, elevat laryngem, & glottidem arctat. (*c*)
- Propria, V. in larynge originem & finem habentia;
  - *Crico-thyroides*, & dilatare & conſtringere videtur. (*d*)
  - *Crico-arytænoides poſticum*, } glottidem dilatant.
  - *Crico-arytænoides laterale*, }
  - *Thyro.arytænoides*, una cum ſequenti conſtringit:
  - *Ary-arytænoides*; oritur ſæpe ab una arytænoide cartilagine, & inſeritur in alteram, ſe invicem interſecant & glottidem ſtringunt (*e*): ſæpe unicus tantum eſt muſculus (*f*); ſæpe alio modo ſe habet. (*g*)

EPIGLOTTIDI hucuſque tantum in brutis concedebantur muſculi (*h*), licet a *Jac. Sylvio* duo attollentes totidemque deprimentes indicati erant

(*a*) *Santorinus* plures adhuc deſcribit Cap. VI. & Tab. III. fig. 1. & 2. delineat: eos vero non niſi in aptis obſervari ſcribit cadaveribus. Sed hos invenire non potui.

(*b*) *Couuper.* Myot. nov. p. 45.

(*c*) *Santorin.* p. 103.

(*d*) Ibid. 102.

(*e*) Vid. delineat. in *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. II. fig. 1. k.

(*f*) Ibid. p. 38. & *Couuper.* p. 46.

(*g*) *Morgagn.* ibid. & *Santorin.* p. 104.

(*h*) Vid. Fabric. ab *Aquap.* & *Caſſerius* de vocis organ.

erant (*a*). Jam vero ab aliquo tempore homini reſtituuntur, & primum, quantum memini, a *I. G. Pauli* (*b*), qui eos ſe vidiſſe teſtatur, rurſus deſcribuntur.

attollentes, duo: ſatis longi, a baſi oſſis hyoidis ad poſticam epiglottidis radicem protenſi, quos *hyoepiglotteos* vocat.

deprimentes, duo, minores, ab arytænoidearum cartilaginum apicibus oblique & anterius ad epiglottidis latera delati, *aryepiglottei* dicendi. (*c*)

325 PHARYNGIS muſculi (*d*) eum vel

Dilatant, quorum ſex numeramus paria: ut

Stylo-pharyngæum, quod a principio proceſſus ſtyloidis oritur, & in ejus thyroidiſque latus utrinque inſeritur. (Hoc & ſequens par etiam attollunt.)

Cephalo pharyngæum, prodit ab apophyſi anteriori oſſis occipitis, & deſinit in partem illius poſteriorem. (*e*)

P 4 *Pte-*

(*a*) In Iſag. anat. cap. VII. de muſc.

(*b*) In Præf. ad *Horn.* opuſc.

(*c*) *Littrius* in Hiſt. Acad. Reg. A. 1718. epiglottidi tres muſculos adſcribit, duos deprimentes, & unum attollentem; ſed eos non deſcribit. *Santorinus* vero non ſolum unum attollentem, (cujus haud leve veſtigium nuper quoque obſervavi, & Tab. VIII. fig. 34. k. adumbravi) verum quatuor quoque depreſſores, ut duos *ary epiglottidæos* & duos *thyro-epiglottidæos majores*; duoſque *thyro-epiglottidæos minores*; pro media, ut exiſtimat, epiglottidis parte inclinanda, deſcribit: qui vero, ut ipſe affirmat, tam tenues ſunt, præſertim ultimi, ut vix, niſi in robuſtiſſimis cadaveribus, videri queant: & propterea etiam eorum loco hucuſque nil, niſi membranulas, obſervare potui; eos tamen interea pro ulteriori inquiſitione hic indicare volui. Conf. ejus Cap. VI. & figuræ antea citatæ, itemque quæ *Morgagnius* de his habet Adverſ. I. N. 28.

(*d*) Vid. figuras in *Cantii* Tab. 3. & *Covvper.* Myotom. nova Tab. 28. & 29.

(*e*) Ibid. & *Douglas* Myograph. 41. Hoc par *azygos* appellat *Santorin.* p. 121. Negat hanc originem *Valſalva*; verum hi omnes, & ego eam obſervavimus.

Pterygo pharyngæum, a proceſſibus pterygoideis (*a*)
Salpingo pharyngæum, tuba *Euſtachii*. (*b*)
Mylo-pharyngæum, a maxilla inferiori, pone ultimum dentem molarem, tonſillas maxime complectens. (*c*)
Gloſſo-pharyngæum, a lingua; qui omnes in partem poſteriorem, ubi linea tendinea ſæpe conſpicitur, (*d*) terminantur.

Conſtringunt; unum, *œſophagus*, ſive *ſphincter gulæ*, vulgo dictum: quod utrinque oritur ab oſſe hyoide, cartilagine thyroidea & cricoidea laryngis, atque gulæ partem poſteriorem ambit. Ob multiplicem vero hanc originem illud in tria paria dividit *Valſalva* (*e*); *Douglas* vero, *Cantius*, & *Santorinus* (*g*) adhuc in plura; quibus ab origine & fine nomina imponunt; ut *Hyopharyngæum*, *Thyro-pharyngæum*, *Crico-pharyngæum* &c. Quoniam vero fibræ earum partium intime utplurimum connexæ ſunt, ut ſine difficultate dividi nequeant, & raro tales diviſiones, quales *Valſalva* pingit, quæ eas diſtinguerent, clare perſpiciuntur, entia præter neceſſitatem, ut etiam *Covvperus* hic ſentit (*g*), multiplicare nolui, ſed has partes ſub unius *ſphincteris* ſive *œſophagi* nomine comprehendere malui.

Vagi-

(*a*) *Morgagn.* Adv. I. p. 4. II. p. 43. & modo citati.
(*b*) *Douglas*, p. 42. *Cant.* p. 12. & *Santorin.* p. 122.
(*c*) *Douglas* & *Cant.* ibid. *Santorinus* putat, præcedens & hoc a nullo nunquam indicatum eſſe; delineatum tamen etiam reperitur in *Covvperi* figuris laudatis
(*d*) Hanc lineam negat *Santorinus* p. 128. verum *Morgagnius* Adv. II. 44. & *Cant.* p. 12. eam modo adeſſe, modo abeſſe recte obſervant; ipſeque pharyngem aſſervo, in quo adeſt.
(*e*) De aure hum.
(*f*) Locis cit.
(*g*) L. c. p. 145.

Vaginalis gulæ *Covvperi* (*a*) jam nomine tunicæ muſculoſæ œſophagi (§. 260.) deſcriptus eſt.

326 MUSCULI UVÆ ſive UVULÆ, (quæ cum velo palatino pars eſt pharyngis) ſex ſunt paria & unum ſine pari.

1. *Gloſſo-ſtaphilinum* (*b*) ſive *gloſſo-palatinum*, oritur utrinque e radice linguæ, aſcendit verſus palatum, & deſinit in velum.
2. *Pharyngo-ſtaphilinum*, utrinque e lateribus pharyngis provenit, & finitur in eodem palati velo. (*c*)
3. *Thyro-ſtaphilinum* emergit ex laterali parte cartilaginis thyroidis, aſcendendo verſus uvam latius fit, & lateri veli palatini, arcus in modum, inſeritur.
4. *Spheno-ſtaphilinum* vulgo *Covvpero*, *Cantio*, aliiſque, ſed rectius *Salpingo-ſtaphilinum* (*d*): quia ultimis inquiſitionibus inveni, illud non aut vix ab oſſe ſphenoide, ſed potiſſimum a tubæ parte poſteriori, & quidem partim ex parte ejus membranacea, partim ex oſſea oriri (*e*), oblique inde ad uvam deſcendit, ejuſque parti poſteriori inſeritur, hinc eam, ſi ambo agunt, retrahunt.
5. *Pterygo-ſtaphilinum* (*f*), oritur a parte ſuprema proceſſus pterygoidei & anteriori tubæ, huic vicina: deſcendit inter utramque illius lamellam, tendinemque ſuper apophyſi tenui lamellæ interioris, quaſi per trochleam, ad anteriorem membranæ palatinæ, cui inferitur

tur

(*a*) Tab. 28. 29.

(*b*) *Valſalv.* de aure Cap. II.

(*c*) Ibid.

(*d*) Cum *Valſalva* ibid.

(*e*) Forte tamen hoc principium, ut in multis aliis, quandoque variat.

(*f*) Vid. *Covvper.* Tab. 28. fig. 4. & Tab. noſtra VIII. fig. 38.

tur (*a*), partem reflectit; unde ab hoc pari deorſum & antrorſum movetur. A *Valſalva* muſculus *novus tubæ* (quamvis diu jam fuerit cognitus) vocatur, qui tubam ab eo dilatari exiſtimat. (*b*) Vid. plura de hoc infra in explicatione figuræ 38.

6. *Palato-ſtaphilinum*, oritur utrinque ad juncturam oſſium palati, principio latiori, & conjunctum cum ſocio ſenſim fit anguſtius, ac triangulum repræſentat, qui deſcendendo uvæ parti ſuperiori inſeritur: eamque ſurſum & antrorſum trahere videtur. (*c*)

7. *Azygos Morgagni* (*d*) a tergo paris præcedentis collocatus, oriri videtur tendineus ex junctura oſſium palati, & carneus, ſed tenuis & teres per medium uvulæ extenditur (*e*), quod cum glandulis & membrana oris ipſam uvulam conſtituit. (*f*)

327 CAPITIS muſculi ſunt decem paria.

Flexorum, tria paria, utrinque unus. (*g*)

- *Maſtoideus*; oritur a ſterno atque clavicula: & finitur in proceſſus maſtoidei facie externa.
- *Rectus major anticus*: oritur ab 5. inferiorum colli vertebrarum apophyſibus tranſverſis, & inſeritur oſſi occipitis, ante ejus proceſſum condyloideum.
- *Rectus minor anticus*, ſ. *annuens Cowperi* (*a*)

(*a*) Ibid.
(*b*) *Cant.* Tab. 3. fig. 2. & Tab. noſtra VIII. fig. 38.
(*c*) Tr. de aure
(*d*) Hujus & *thyroſtaphilini* inventionem *Douglas* Myogr. pag. xxxv. ſibi adſcribit: cum tamen jam antea publicati erant a *Morgagn.* Adv. I. n. 8. nomina tamen *Douglaſſius* primus ipſis impoſuit.
(*e*) Ibid.
(*f*) *Cant.* l. c. & Tab. noſtr. VIII. fig. 38.
(*g*) Conf. de his & pharyngis *Santorini* Cap. VII. & Nota (72*)

ri (*a*); origo, facies anterior primæ vertebræ ſ. atlantis, latet ſub præcedenti, & mox poſt eum inſeritur oſſi occipitis.

Extenſorum, præter communes colli, quinque paria,

Splenius; oritur a vertebris tribus inferioribus colli, & quinque ſuperioribus dorſi apophyſibus inprimis ſpinoſis, inſeriturque ſupra proceſſum maſtoideum.

Complexus; origo, apophyſes tranſverſæ trium vertebrarum ſuperiorum dorſi, & 6. inferiorum colli; priori ſubjectus, inſeritur oſſi occipitis juxta præcedentem.

Rectus major poſticus; origo, apophyſis ſpinoſa epiſtrophæi, finis, os occipitis.

Rectus minor poſticus; origo pars poſterior atlantis: finis, ſub præcedenti.

Obliquus minor; origo, apophyſis tranſverſa atlantis; finis, ſupra rectum majorem.

Rotatorum, *Obliquus major*; origo, apophyſis ſpinoſa epiſtrophæi, ſive vertebræ ſecundæ; oblique aſcendens inſeritur apophyſi tranſverſæ atlantis. (*b*)

Ad latus flectentium, *Rectus lateralis* (*c*); origo, facies ſuperior apophyſis tranſverſæ atlantis; aſcendit recta, corpore brevi, ſed craſſo, & inſeritur partim oſſi occipitis, partim oſſi temporum, juxta inciſuram proceſſus maſtoidei.

328 COLLI muſculorum ſunt

Fle-

(*a*) Flexionem capitis multum juvat, imo ſæpe ſolum efficit pondus capitis, hujuſque ſingularis cum prima vertebra articulatio, quando erecti ſumus, muſculis fere quieſcentibus. *VVinslovv.* Hiſt. A. R. 1720.

(*b*) *Covvper.* Myotom. fig. III. lit. 1. & Myot. nov. Tab. 24.

(*c*) Hic muſculus proprie non eſt muſculus capitis, quia caput non-attingit, ſed muſculus atlantis; oritur enim ex ſecunda, & inſeritur primæ vertebræ.

Flexorum, duo paria; ut

Scalenus; qui oritur a prima, ſecunda, & quandoque tertia coſta, & inſeritur in apophyſes tranſverſas vertebrarum colli. A *Fallopio*, aliiſque, ad thoracis quoque elevatores refertur, nec ſine ratione; nam utrique uſui inſervire poteſt. Angli ex hoc tres ſcalenos conficiunt, ſub nomine *Scaleni primi*, *ſecundi*, & *tertii*; quia ſæpe in tres partes dividi poteſt.

Longus; oritur a corpore ſuperiorum quinque vertebrarum dorſi, & inſeritur omnibus vertebris colli.

Extenſorum, duo quoque paria vulgo numerantur,

Tranſverſale & *Spinale* dictum (*a*), quæ vero immerito ab extenſore communi dorſi & lumborum, *Longiſſimo dorſi* dicto, cujus revera pars ſunt, diſtinguuntur; de quo vero mox infra. His autem addit *Covvperus* (*b*)

Interſpinales colli, inter apophyſes ſpinoſas ſiti, paria quinque; qui oriuntur a parte ſuperiori apophyſis ſpinoſæ vertebrarum quinque inferiorum colli, & quodlibet inſeritur in inferiorem partem apophyſis ſpinoſæ vertebræ vicinæ ſuperioris.

Ad latus flectentium

Intertranſverſales, qui inter apophyſes tranſverſas ſiti, oriuntur ex inferiori, & inſeruntur vicinæ ſuperiori vertebræ. (*c*).

In-

(*a*) *Covvper.* Myot. fig. VIII. r. & k.

(*b*) Ibid. LL. & Myot. nova Tab. 44.

(*c*) Tranſact. Anglic. vol. 21. p. 132. & *Covvper.* Myotom. Tab. 44.

Intervertebrales Douglaſſii (*a*), valde exigui, & incerti numeri, oriuntur ex corporis vertebræ parte laterali, & oblique aſcendunt ad partem poſteriorem vicinæ ſuperioris.

329 SCAPULÆ muſculi, nobis ſunt quinque paria.

Elevator ſive *muſculus patientiæ*: oritur ab apophyſibus tranſverſis 1. 2. 3. & 4. vertebræ colli, & finitur in angulo ſuperiori ſcapulæ.

Trapezius, ſive *cucullaris*: origo, os occipitis, apophyſes ſpinoſæ colli, & 7. vel 8. dorſi (*b*); finis, ſpina ſcapulæ, acromion & clavicula. Ob diverſum vero fibrarum curſum, pro diverſa earum actione, ſcapulam attollere, deprimere, & retrorſum movere poteſt. (*c*)

Rhomboides: origo, apophyſes ſpinoſæ inferiores 5. colli, & ſuperiores 3. dorſi, ſub muſculo præcedenti; ſub quo deinde oblique pergit, & inſeritur toti baſi ſcapulæ; quam retrorſum & ſurſum movet.

Serratus, ſive *dentatus minor anticus*, ſive *pectoralis minor*: oritur ſub pectorali majore, principiis dentatis, a 2. 3. & 4. coſta vera; aſcendit ſub eodem oblique verſus ſcapulam, & inſeritur proceſſui coracoideo ſcapulæ.

Serratus, ſive *dentatus major anticus*; oritur quo-

(*a*) Myograph. p. 85.

(*b*) *Douglas* originem ad vertebram uſque decimam extendit, Myograph. p. 69.

(*c*) *Cheſelden.* negat diverſas has actiones, nullumque muſculum in una parte, quieſcente reliqua, agere poſſe contendit, eumque tantum ſcapulis retrahendis, ſive ad ſe invicem adducendis, inſervire judicat; contra *VVinslous* eum potiſſimum ſcapulam elevare cenſet, Hiſt. Acad. Reg. A. 1719. ubi & *ſerratum majorem* curatius exponit.

quoque dentatis principiis, ab inferioribus ſex coſtis veris, & una vel quandoque duabus ſuperioribus ſpuriis (*a*); oblique aſcendit, ac deſinit in baſi ſcapulæ. Hi duo ſcapulam movent antrorſum & deorſum; & quia a multis ad elevatores quoque coſtarum referuntur, hi principium vocant, quod nos finem. (*b*) Hunc vero uſum præſtare poſſunt, quando ſcapula ab elevatore, trapezio, & rhomboide muſculo firmatur, & immobilis retinetur.

330 RESPIRATIONIS muſculi thoracem vel *dilatant*, vel *conſtringunt*.

Dilatatores conjunctim agunt, ſuntque

- *Diaphragma*, de quo jam actum §. 257.
- *Intercoſtales*, quadraginta quatuor, in quovis interſtitio coſtarum duplex, externus & internus; quorum origo eſt margo inferior coſtæ ſuperioris; finis vero, margo ſuperior coſtæ ſequentis. Fibræ externorum, antrorſum; internorum, oblique retrorſum excurrunt, coſtaſque elevant. Conf. Not. 73. *)
- *Levator coſtarum* Stenonis, *Supercoſtales Verbeyeno*, (*c*)
  - *Breves*, utrinque duodecim; origo, proceſſus tranſverſi vertebrarum undecim dorſi, & unius, inferioris ſcilicet, colli: inſeruntur oblique in partem poſteriorem coſtarum.
  - *Longi*, tres, vel quatuor; origo eadem a vertebra 7. 8. 9. & 10. finis in coſta 9. 10. 11. & 12. (*d*)

Sub-

(*a*) Principia dentata inferiora duo vel tria cum muſculis obliquis externis abdominis coeunt.

(*b*) *Douglas* Myographia p. 73. & 74.

(*c*) Anatom. Tab. XXXV. fig. 1. ee. ff. Hos muſculos jam *Caſſero* & *Stenoni* notos fuiſſe oſtendit *Morgagn.* Adv. II. 36.

(*d*) *Verbeyen.* Ibid. fig. 1. ff.

Subclavius; oritur ab inferiori parte claviculæ, juxta acromion, & finitur in coſtæ ſuperioris parte anteriori & ſterno.

Serratus poſticus ſuperior; oritur tenui, at lato tendine, a vertebris duabus inferioribus colli, & duabus ſuperioribus dorſi; finitur in coſta 2. 3. & 4. (*a*)

Serratus major anticus, (pag. 209.) a pleriſque etiam huc refertur: ſed quia ſcapula coſtis mobilior, me judice rectius ad ſcapulam pertinet. Interea tamen, elevando coſtas, præſertim in difficili reſpiratione, eum quoque inſervire poſſe, non negamus.

Scalenus colli, de quo jam ſupra p. 173.

Conſtrictores, ſive depreſſores, præter muſculos abdominis, huic ſcopo inſervientes, ſunt

Serratus poſticus inferior; oritur lato tendine a vertebris tribus inferioribus dorſi, & duabus ſuperioribus lumborum; finitur in coſtis quatuor inferioribus ſpuriis: ambitque extenſores dorſi, ut vagina, ne fibræ earum in magnis motibus a ſe invicem facile recedant.

Triangularis ſterni: oritur ab inferiore & interiore ſterni parte, & inſeritur utrinque in cartilagines coſtæ 4. 5. 6. & 7. veræ. *Verheyenus* hunc in plures dividit, eoſque *Sterno-coſtales* appellat. (*b*) A quibuſdam immerito negatur; quia plerumque facile reperitur.

Intracoſtales Verheyeni, pleura detracta conſpicui, 6. 7. 8. vel 9. utrinque: oriuntur haud procul a capitulis coſtarum, aſcendunt

(*a*) Forte *hic muſculus* etiam collum extendit, muſculiſque colli & dorſi loco ligamenti inſervit.

(*b*) L. c. fig. 2. a b c d e.

dunt oblique, ac deſinunt in coſta ſuperiori, nunc proxima, nunc altera. (*a*) Hos muſculos ab *Euſtachio* jam delineatos fuiſſe, *Morgagnius* indicat. (*b*)

Extenſor lumborum & dorſi communis. §. 331. quoque concurrit ad coſtas deprimendas: quia ab oſſe ſacro originem trahit, & multiplici tendine poſteriori coſtarum parti inſeritur. (*c*) *Morgagnius* etiam tendines hujus muſculi indicat, quibus munus coſtas elevandi adſcribit. (*d*)

331 DORSI & LUMBORUM muſculi maximam partem ſunt communes: iique vel

Extenſores, quorum vulgo tres utrinque numerantur; ut

Sacrolumbaris: cujus origo, os ſacrum & ſpina poſterior ilei; finis, in coſtarum parte poſteriore.

Longiſſimus dorſi; origo, ibidem; finis, partim in omnibus vertebris ſpinæ dorſi, & nominatim in apophyſibus earum tranſverſis; partim in coſtis. (*e*)

Semiſpinoſus; origo, os ſacrum & lumborum vertebræ, finis, in ſuperioribus vertebris thoracis, apophyſibus præſertim ſpinoſis. Sed quia hi tres ita inter ſe cohærent, ut ſine laceratione toti ſeparari aut dividi raro vel nunquam poſſint, atque in eandem actionem conſpirant, rectius pro uno *Extenſore communi lumborum, dorſi*, & *colli* habentur. (*f*) Si in uno

(*a*) Ibid. fig. 3. dd. ee.
(*b*) Adverſ. Anat. II. p. 36. vid. *Mangetti* Theatr. anat, Tab. Euſtach. XVI. fig. 2.
(*c*) *Verheyen*. fig. 1. bb.
(*d*) Adv. II. p. 38. (*e*) *Morgagn*. Adv. II. p. 38.
(*f*) Hos muſculos alternatim quoque agere, dum incedimus, elevando oſſa innominata, percipi poſſe applicatione manuum ad lumbos, indicat *Cheſelden*. Anat. p. 73.

uno latere tantum agunt, dorſum oblique ad latus trahunt.

Flexores, præter muſculos abdominis, flexioni tam antrorſum, quam ad latus inſervientes.

Quadratus lumborum, cujus origo in anteriori & ſuperiori parte poſterioris oſſis ilei proceſſus; finis in apophyſibus tranſverſis vertebrarum lumborum, ultima thoracis vertebra, & coſta ultima.

Pſoas parvus, qui oritur tendine tenui ex oſſe pubis, ubi ileo jungitur, & inſeritur lateri vertebræ ſupremæ lumborum. (*a*)

Intertranſverſales lumborum exigui a *Douglas* deſcribuntur, qui inter tranſverſas lumborum apophyſes ſiti, oriuntur ex ora unius, & inſeruntur in vicinam, moventque ad latus. (*b*)

332 BRACHII vel HUMERI muſculi ſunt novem.

Elevatores, tres, (*c*)

Deltoides: oritur a clavicula, acromio, & ſpina ſcapulæ; finitur ad latitudinem quatuor digitorum ſub collo humeri.

Supraſpinatus; origo, cavitas ſupra ſpinam ſcapulæ; finis, collum humeri.

Coraco-brachialis; origo, proceſſus coracoides ſcapulæ; finis, pars media brachii.

(*a*) Hic muſculus ſæpe deficit; quando vero adeſt, cum quadrato etiam ad elevanda oſſa innominata, præſertim, quando decumbimus, inſervit, ejuſque inventionem *Riolano* adſcribit *Douglas* Myograph. p. 90.

(*b*) Ibid. p. 91.

(*c*) His ſuccurrunt adductores, & abductores, ut demonſtravit *VVinslovv* Hiſt. Acad. Reg. A. 1720.

Depreſſores, tres; (quos pondus brachii juvat.)

Infraſcapularis; origo, tota facies interna ſcapulæ; finis, pars inferior capitis humeri.

Rotundus, ſive *Teres major*; origo angulus inferior ſcapulæ; finis tres digitos infra caput humeri.

Latiſſimus dorſi, *Aniſcalptor* quoque dictus; origo, pars poſterior ſpinæ ilei, ſpinæ ſuperiores oſſis ſacri, omnes apophyſes ſpinoſæ lumborum, & ſeptem inferiores dorſi; jungit tendinem cum priori, & eidem loco inſeritur.

Adductor; unus, *Pectoralis major*; origo, clavicula, ſternum, & omnes coſtæ veræ; finis ad latitudinem 4. digitorum infra caput humeri. Hujus actionem a coracobrachiali muſculo, & deltoidis actionem, a parte ſuprema hujus pectoralis, (quæ plerumque diſtinctus quaſi muſculus eſt) juvari exiſtimamus.

Abductores, duo;

Infraſpinatus; origo, cavitas infra ſpinam ſcapulæ.

Rotundus, ſive *Teres minor*: origo, coſta inferior ſcapulæ. Hi duo proprie unicum conſtituunt muſculum: atque etiam tantum unum conficiunt tendinem, qui inſeritur pari poſteriori.

333 CUBITI muſculi ſunt VI.

Flexores, duo:

Biceps: qui oritur tendineus, altero capite, eoque latiori, a proceſſu coracoideo; altero, tereti & longo, parte ſuperiori acetabuli ſcapulæ. Hoc in ſulco humeri ſub ligamento articuli deſcendit, fit carneum, jungitur cum priori, pergit juxta inſertionem

nem deltoidis in anteriori brachii parte, & deſinit partim tendine tereti in radii tuberculo, mox infra capitulum ejus ſuperius; partim, tendine lato, in membranam communem, muſculos in cubito ſitos cingentem: qui tendo in venæ ſectione læſus gravia ſæpe ſymptomata inducit. (*a*)

Brachialis internus; oritur, mox infra finem deltoidis, & inſeritur ulnæ tuberculo, mox infra capitulum ejus ſuperius.

Extenſores, quatuor.

Longus: oritur a coſta inferiore ſcapulæ.

Brevis: oritur a ſpina externa humeri.

Brachialis externus: oritur juxta præcedentem a ſpina interiori humeri. Hi tres muſculi tendines adunant, & quaſi unum tricipitem conficiunt, qui parti poſteriori olecrani inſeritur, & *Triceps brachialis* commode vocari poſſet.

Anconæus; parvus eſt muſculus; cujus origo exterior eſt condylus humeri, finis mox infra præcedentes.

334 RADII ſunt quatuor;

Pronatores, duo;

Rotundus: qui oritur a condylo interno humeri: & finitur in parte fere media radii.

Quadratus: origo, pars inferior ulnæ; finis, e regione, in radii parte inferiori.

Supinatores, duo;

Longus; principium, ſpina exterior humeri; finis, capitulum inferius radii (*b*)

Brevis: oritur partim a

(*a*) Delineantur hæc eleganter a *Covvpero* Myotom. nov. Tab. I. & ab eodem deſcribuntur p. 74. Conf. & *VVinslovv* Hiſt. A. R. 1720. qui hunc muſculum etiam *ſupinatorem radii & elevatorem brachii* eſſe oſtendit.

(*b*) Hic muſculus etiam ad cubitum flectendum facere poteſt.

condylo externo brachii, partim a parte ſuperiori & exteriori ulnæ, & inſeritur in partem ſuperiorem radii, quam totam amplectitur.

335 MANUS ſive CARPI muſculi ſunt ſex.

Flexores, tres; oriundi a condylo humeri interno; ut

Radiæus internus, qui juxta radium pergit verſus pollicem; ubi ſub abductore ejus tranſit, & abit in capitulum ſuperius oſſis metatarſi indicis.

Ulnaris internus; finitur in oſſiculo carpi interno ordinis 1.

Palmaris; tendine lato, expanſo, inſeritur palmæ manus, quam quoque aliquo modo conſtringere videtur.

Extenſores, quoque tres; qui omnes oriuntur a condylo humeri externo, ſuntque

Radiæus externus, *Longus*, & *Brevis*, alias quoque *Bicornis* dictus (*a*); quorum alter, parti exteriori oſſis metacarpi primi; alter, oſſis metacarpi ſecundi inſeritur.

Vinaris vel *Cubitalis externus* deſinit in oſſe metacarpi, digitum auricularem ſuſtinente.

Si muſculi radiæi omnes ſimul agunt, quieſcentibus ulnaribus, manus extrorſum movetur; & contra, quando duo ulnares, quieſcentibus radiæis, ſimul agunt, trahitur manus introrſum. Coercentur quoque hi muſculi prope carpum a ligamento, vulgo *annulari* dicto; quod vero ligamentum non *annulare* in ſectionibus reperitur, ſicut vulgo pingi ſolet; ſed eſt potius membranæ communis, omnes muſculos, in cubito & carpo collocatos, ob meliorem ipſorum actionem includentis pars, cui in præparationibus figura annuli datur. (*b*) In dor-

(*a*) Quandoque *tricorneum* reperi.
(*b*) Vid. *Veſalii* Muſculor. Tab. 1. & 2.

dorſo carpi robuſtius eſt, & fibræ annulares in eo deprehenduntur.

336 PALMÆ manui alias duo conſtrictiores adſcribuntur, quorum primus eſt *Palmaris*, jam inter flexores manus, cui magis, quam palmæ, inſervit, deſcriptus. Alter *caro quadrata*, ſive *palmaris brevis*, vulgo appellatur: qui, ut parva maſſa carnea, variis ſæpe tendinibus diſtincta, aponevroſi palmaris longi, ſuper muſculo abductore auricularis, inhæret, volamque eo conſtringi volunt. Utrumque hunc palmarem & ego & alii ſæpius deficere obſervavimus.

337 DIGITORUM MANUS muſculi ſunt vel *communes*, vel *proprii*:

Communes ſunt utplurimum tredecim: ut

Flexores phalangæ

- *primæ*, *Lumbricales* IV. qui oriuntur a tendinibus profundi, unico plerumque principio, & inſeruntur lateribus, pollicem reſpicientibus, phalangæ primæ, IV. digitorum. N. (74*)
- *ſecundæ*, *ſublimis* ſeu *Perforatus*: provenit a condylo humeri interno, & radio; dividitur in IV. tendines, qui inſeruntur phalangæ ſecundæ quatuor digitorum. (74*)
- *tertiæ*, *Profundus* ſive *Perforans*; cujus origo, pars ſuperior & media ulnæ, in quatuor quoque tendines diviſus, perforat tendines præcedentis, & deſinit in initium phalangæ tertiæ, quatuor digitorum. (*a*)

Extenſor omnium trium phalangarum, *Extenſor communis* dicitur: cujus origo eſt condylus ex-

(*a*) Hi duo muſculi ſub ligamento transverſo carpi tranſeunt, eorumque tendines, vagina forti membranacea incluſi, firmiter junguntur oſſibus digitorum, ne flexionis tempore recedant.

externus humeri, ac pars poſterior radii & ulnæ; dividitur deinde in quatuor tendines, ſub ligamento annulari & tranſverſo carpi tranſeuntes; quorum finis eſt facies poſterior ſive gibba omnium trium phalangarum.

Interoſſei ſex ſunt, tres externi, tres interni: Conſ. Tab. IX.

Externi tria interſtitia inter oſſa metacarpi in dorſo manus occupant, (attamen & in vola videndi) & quilibet utrinque a vicinis oſſibus metacarpi oritur; quorum vero primus inſeritur in externum latus digiti medii, alter in ejuſdem latus internum, tertius in latus externum auricularis.

Interni, in vola manus ſolum conſpicui, oſſibus metacarpi non interponuntur, ut externi, ſed ſuperponuntur; omnes vero oriuntur a parte oſſis metacarpi, cui incumbunt, carpo vicina, & primus lateri interno indicis, alter alteri externo annularis, tertius lateri externo auricularis committitur. (*a*)

338 POLLICIS proprii V.

Flexor; origo, pars media radii; progreditur ſub ligamento carpi, & deſinit in tertia phalanga.

Extenſor, *Bicornis* vel *Tricornis* dictus; oritur in parte poſteriore & media ulnæ ac radii, & deſinit, duobus vel tribus tendinibus, in 1. 2. & 3. phalanga.

Thenar ſive *Abductor*; cujus origo eſt ligamentum tranſverſum, oſſa carpi conjungens & os carpi pollicem ſuſtinens; finis vero, phalanga 1. & 2. In tendine hujus & ſequentium duorum muſculorum hærere ſolent *duo oſſa ſeſamoidea* pollicis, & ſpeciatim in hujus externum. (*b*)

Hypo-

(*a*) Plura de his vid. N. (75).
(*b*) Quandoque tendinem dat extenſori pollicis.

Hypothenar; oritur juxta præcedentem ab eodem ligamento & oſſe, magis volam verſus, & deſinit in os ſeſamoideum externum & capitulum inferius phalangæ primæ, quam flectit. A multis omittitur, quia pars præcedentis haberi ſolet.

Antithenar, ſive *Abductor*; oritur ab oſſe metacarpi digiti indicis ac medii, & inſeritur phalangæ 1. & 2. continetque os ſeſamoideum internum (*a*).

339. INDICIS tres ſunt proprii.

1. *Extenſor*, ſeu *Indicator*: cujus principium eſt media ulna, & finis idem cum extenſore communi.

2. *Abductor*: origo, phalanga prima pollicis, & os primum metacarpi; finis, phalangæ primæ indicis latus externum (*b*).

3. *Abductor* proprius, revera eſt interoſſeus internus primus, Tab. IX. fig. 11. D. qui, ut §. 337. dictum eſt, oritur ab oſſe metacarpi indicem ſuſtentante, & deſinit in externum indicis latus.

340 DIGITI MEDII proprii, duo ſunt, adductor & abductor:

1. *Adductor*: eſt interoſſeus externus primus A.
2. *Abductor*, interoſſeus externus ſecundus B, fig. 1. & 11. quorum deſcriptio vid. §. 337.

DIGITI ANNULARIS proprii itidem duo:

1. *Adductor*, qui eſt interoſſeus internus E, fig. 11.
2. *Abductor*: interoſſeus externus C. fig. 1. & 11.

(*a*) Notandum, quod in muſculis pollicis æque ac aliorum digitorum ſæpe variationes occurrant, ita ut nulla eorum deſcriptio dari poſſit, quæ cum omnibus ſubjectis conveniat: *Extenſor* enim *pollicis* modo *bicornis*, modo *tricornis* eſt: ſubinde *Flexores duo* reperiuntur, ut *Covvperus* in Myotom. notavit pag. 236. atque ſic etiam variationes in aliis digitis obſervantur. Conf. *Morgagn.* Adv. II. 40.

(*b*) In tendine hujus Muſculi, ubi tranſit capitulum oſſis metacarpi, digitum hunc ſuſtentantis, aliquandiu oſſiculum ſeſamoideum obſervavi.

quorum origo & inſertio quoque vid. §. 337.

DIGITI AURICULARIS proprii tres ſunt;

1. *Extenſor* proprius, videtur pars extenſoris communis, cum quo etiam origine & fine fere convenit.
2. *Abductor*; cujus origo, os interius metacarpi & carpi; finis, latus internum phalangæ primæ. (*a*)
3. *Adductor*; oritur a ligamento carpi tranſverſo, & oſſiculi interioris carpi acuto proceſſu, atque toti interiori ac concavæ parti oſſis metacarpi digiti auricularis ſe inſerit, hocque adducendo ſimul digitum auricularem adducit; adeoque huc referri poteſt. (*b*)

341 Revertimur jam *a brachiis ad abdomen*, ut muſculos ad hoc pertinentes adhuc deſcribamus, & deinde ab his ad *pedes* progrediemur.

342 De ABDOMINIS MUSCULIS jam §. 205. & de Clitoridis, §. 234. actum eſt; ſed reſtant adhuc muſculi *teſticulorum*, *penis*, *urethræ*, *ani*, *veſicæ*, & *vaginæ uteri* deſcribendi.

343 MUSCULUS TESTICULI, *Cremaſter*, ſive *Elevator* dictus, eſt tenuis ſeries fibrarum muſcularium, quæ oriuntur modo a muſculo oblique aſcendente abdominis, juxta locum illum, ubi a vaſis ſpermaticis perforatur; modo a tranſverſo (*c*), modo ex ipſa ſpina ilei. (*d*) Inde cum proceſſu peritonæi, cui firmiter junguntur, in ſcrotum deſcendunt, atque ſuper tunicam vaginalem, quæ teſtem includit, expanduntur. Quando hæ conſtringuntur, teſtem elevant. In emaciatis corporibus ſæpe adeo tenues ſunt, ut difficulter in conſpectum prodeant.

344 PENIS MUSCULI proprie tantum ſunt duo, ERE-

(*a*) In hoc muſculo frequenter reperitur oſſiculum ſeſamoideum, Tab. I. fig. 5. lit. c. a nobis delineatum.

(*b*) Confer. *Winslovv* Hiſt. Acad. Reg. A. 1720.

(*c*) *Santorin.* obſ. cap. IX. 1.

(*d*) Vid. hujus delineatio in *Couvperi* Myotomia nova Tab. XVII.

ERECTORES ſcilicet, qui utrinque oriuntur ab oſſibus iſchii, inter hujus tuberculum, ac initium corporis cavernoſi, & quilibet lato tendine in corpus cavernoſum ſui lateris inſeritur. (*a*) Qui, dum ſimul agunt, premunt venas dorſi penis contra oſſa pubis, refluxum ſanguinis ex pene impediunt, atque ſic, quando ſanguis fervidus, & quaſi ebulliens, in affectu venereo per arterias copioſe influit, ejus erectionem efficiunt. (*b*) *Acceleratores* vero muſculi atque *Tranſverſales* dicti, quia proprie non ad penem, ſed ad urethram pertinent: eos jam ſub urethræ muſculis deſcribemus.

345 URETHRÆ VIRILIS MUSCULI ſunt vel Dilatatores, ut

{ *Tranſverſi*, ſive *Tranſverſales* (*c*); oriuntur plerumque (ſi adſunt) utrinque ex oſſium iſchii tuberculo, & inſeruntur ut plurimum in bulbi urethræ partem poſteriorem: quam, dum agunt, diſtendunt. (*d*)

Dilatator poſticus ſive *triangularis*, ſæpe perquam exiguus, quandoque duplex, (*e*) oritur e parte antica ſphincteris ani, & inſeritur in partem poſticam & inferiorem acceleratorum, aut bulbi urethræ. Hic muſculus alias pro ſphincteris ani parte a *Riolano* (*f*) fuit habitus, ad bulbum ure-

(*a*) Ibidem Tab. XVII. & XIX.

(*b*) *Schelhamerus* negat hunc effectum, in Analect. Anat. diſſ. XII. *Cheſelden.* vero de eo ſolum dubitat in Anatom. edit. tertia & *Waltherus* quoque aliter ſentit Tener. muſculor. Anatom. p. 17.

(*c*) *Bartholin.* Anat. l. 1. Cap. 24. *Bidloo* Anat. Tab. 47. fig. 5. I. *Covvper.* Myot. reform fig. X. & XII. lit. EE. *Drak.* Anthropol. Tab. VI. & VII. EE.

(*d*) Hos muſculos quandoque deeſſe, eorumque ortum, poſitum, numerum, & inſertionem ſæpe variare obſervavi, ſicut & notarunt *Morgagn.* Adv. IV. Anim. 20. *Covvper.* Myot. nov. Tab. XVII. & XIX. *Santorin.* p. 182.

(*e*) *Morgagn.* ibid. (*f*) Cap. de muſc. ani.

urethræ extenſa; ſed *Littrius* eum pro peculiari muſculo primus agnovit atque deſcripſit. (*a*) Videtur hic muſculus *antagoniſta* cum *acceleratorum*, tum *erectorum penis*, dum penem ab oſſe pubis, poſt ejectionem ſeminis, retrahit, & ſic ſanguini liberum refluxum reſtituit.

Conſtrictores, ſunt illi, ita dicti,

ACCELERATORES urinæ: qui oriuntur partim a muſculo præcedente; partim, & præcipue utrinque a corporibus penis nervoſis: oblique pergentes ambiunt totum bulbum & inferiorem ſpongioſam partem urethræ; atque in lineam, quæ ex horum concurſu ſæpe efficitur, bulboque adhæret, inſeruntur. Hinc agendo, conſtringunt urethræ partem poſteriorem, quo urinam ex urethra, at, præcipue in coitu, ſemen expellunt.

Santorinus adhuc novos *urethræ projectores* & *elevatores*, ut & *proſtatarum muſculos* deſcribit (*b*); ubi vero præter ani levatores nil niſi membranas vidi.

346 MUSCULORUM ANI tres vulgo numerantur, unus *ſphincter*, & duo *levatores*. (*c*)

Sphincter ani, extremum inteſtini recti claudens,

(*a*) Hiſt. A. R. 1700. Hunc tamen cum *Veſalio* rurſus ſphincteris ani partem eſſe contendit *Santorin*. p. 179.

(*b*) Ib. p. 181. & ſeq. conf. *Walther*. Tener. muſc. anat. p. 18.

(*c*) In nullis fere muſculis auctores magis diſſentiunt, quam in muſculorum ani deſcriptione; quemadmodum ex præſtantiſſimis & accuratiſſimis anatomicis, nominatim *Riolano*, Anthropogr. lib. 5. cap. 40. *Covvpero* Myotom. ſua nova pag. 13 *Douglas* Myographia pag. 66. *Morgagn*. Adverſ. anat. III. p. 89. & ſeq. *Santorin*. obſerv. p. 164. ſeq. videri poteſt: nam non ſolum in numero, ſed quam maxime in origine, progreſſu, curſu, figura, & inſertione deſcribenda tantopere variant, ut inter ſe conciliari vix poſſint: quod ſubjectorum diverſitati, an aliis cauſis ſit adſcribendum, uberius inquirendum erit. Ego nunc eam deſcriptionem dabo, ſicut in ultimis ſectionibus eos obſervavi.

dens, ortum trahit ex ima parte oſſis coccygis & cute huic ſubjecta; ejuſque fibræ, a ſe invicem diſcedentes, & anum utrinque ambientes, aſcendunt, atque in viris in partem infimam bulbi urethræ, ſive in muſculos acceleratos, bulbum hunc inveſtientes; in feminis vero in imam vaginæ uteri partem inſeruntur. Multæ tamen etiam fibræ ab oſſis pubis parte interiori, & inferiori, prope ſynchondroſin utrinque deſcendunt, & figura quaſi ovata, latitudine circiter pollicis, extremum inteſtini recti ambiunt, illudque conſtringunt ſive claudunt. Meræ vero circulares aut annulares fibræ, ut vulgo ſphincteri adſcribuntur, vix aut paucæ obſervantur.

Levatores utrinque oriuntur amplo principio, ab interna parte oſſis pubis, tunica obturatoris interni, interna parte oſſis ilei, & acuto proceſſu iſchii, unde fibræ inſtar radiorum a circumferentia ad centrum quaſi pergunt verſus ſphincterem, atque in parte inteſtini poſteriori, quod cingunt, coeunt, includendo ſimul collum veſicæ, proſtatas, & veſiculas ſeminales in viris; in feminis vero vaginam uteri; & inſeruntur partim in ſupremam & poſteriorem ſphincteris partem, partim confundunt fibras cum ſphincteris ovatis & annularibus, atque ſic non tantum ſuſtentando levandoque ano, verum etiam exprimendis veſiculis ſeminalibus & proſtatis in coitu inſervire poſſunt.

Præter hos *levatores*, quos majores appellat *Douglas* (*a*), *levatores minores* quoque cum *Riolano* deſcribit: qui oriuntur partim tendinei, partim carnei, a protuberantia iſchii; tranſverſi inde feruntur verſus anum, atque inſerun-

(*a*) Myograph. p. 68.

runtur in ſphincterem ejus, haud procul a bulbo urethræ. (*a*)

OSSIS COCCYGIS muſculi duo quoque obſervati ſunt, (*b*) utrinque unus, *coccygæus* dictus, qui ano inſervire videntur; ortum ducunt ab apophyſi acuta & poſteriori iſchii, & utrinque lateribus oſſis coccygis implantantur. Hi attrahendo os coccygis levatoribus ani ſuccurrunt, illudque nimis retrorſum preſſum in ſtatum naturalem ad anteriora reducunt; impediuntque, ne facile luxari, aut nimis retrorſum cedere queat.

347 MUSCULI VESICÆ duo numerari ſolent;
{ *Sphincter veſicæ*, 222. deſcriptum, &
{ *Detruſor urinæ*, ibidem jam deſcriptus (*c*); nihil aliud eſt, quam tunica muſcularis veſicæ, ſphincteris antagoniſta, qua urina e veſica expellitur. (*d*)

348 VAGINÆ UTERI SPHINCTER ſive *conſtrictor* eſt ſeries fibrarum muſcularium, quæ oriuntur a ſphinctere ani, orificium vaginæ utrinque complectuntur, & in crura clitoridis inſe-

(*a*) Quomodo in muliere hic ſe habeat, *Douglaſſius* tacet. Ego tamen etiam aliquando in mulieres tales vidi; e ſuperiori parte protuberantiæ iſchii, prope exortum erectorum clitoridis, oriebantur, & in ſphincteris partem ſuperiorem, ubi vaginæ jungitur, inſerebantur. *Santorinus* p. 206. *mulieribus muſculos tranſverſales* tribuit, quos cum tranſverſis penis virilis comparat, eoſque tab. 2. lit. gg. delineat, cum quibus mei valde conveniebant, vel iidem erant. An hi muſculi ſemper adſint, ignoro, itemque, utrum cum *Douglaſſio* ad ani, an cum *Santorino* ad vaginæ ſint referendi, hæreo, aliiſque dijudicandum relinquo.

(*b*) *Douglas* Myograph. p. 143. *Cheſelden.* Anat. *Morgagn.* Adv. III. pag. 94.

(*c*) Vid. figur. in *Cheſelden.* Tr. de Lithot. & *Cowper.* Myot. nova.

(*d*) *Bianchus* in Manget. Theatr. anatom. p. 414. novos veſicæ muſculos elevatores & depreſſores deſcribit, eoſque duabus tabulis delineat. Verum a *Morgagn.* Adv. III. p. 75. ſeq. itemque a *Santorino* obſ. cap. X. N. 10. impugnantur.

inſeruntur, quibus os vaginæ anguſtatur, & penis in coitu blande afficitur.

Santorinus plures muſculos *vaginæ* & *urethræ muliebris* deſcribit, quos vero invenire adhuc non licuit. (*a*)

349 FEMORIS muſculi ſunt XIV.

Flexores ſive *Elevatores* proprii, tres; (*b*) ut

Pſoas magnus; qui oritur a prima, ſecunda, tertia, & quarta lumborum vertebra.

Iliacus; cujus origo, tota cavitas interna ilei; finis vero utriuſque, trochanter minor femoris.

Pectinæus ſ. *Lividus*; cujus origo, pars ſuperior oſſis pubis; finis vero, 4. digitos infra priores.

Extenſores, ſunt *Glutæi* tres; *maximus*, *medius*, & *minimus*; qui omnes oriuntur in ſuperficie externa ilei & iſchii; maximus vero etiam ex oſſis ſacri & coccygis; ſed maximi, eſt ad 4. digitorum diſtantiam infra trochanterem majorem, medii & minimi vero, in ipſo hoc trochantere.

Abductores, quinque;

Faſcia lata, ſive *Membranoſus*, vid. pag. ſeq.

Quadratus: origo, tuberculum iſchii; finis, eminentia inter utrumque trochanterem.

Pyriformis; prodit craſſus ab illa parte oſſis ſacri, ubi oſſi ileo jungitur.

Gemini duo; { *ſuperior*, a ſpina poſteriore & inferiore ilei. *inferior*; a tuberculo iſchii; }

(*c*) atque tres inſeruntur ſinui trochanteri majoris.

Addu-

(*a*) L. c. p. 207. ſeq.

(*b*) His vero varii ſuccurrunt: ut *adductor triceps glutæi*, *faſcia lata*, &, ut *Vvinslous* notat, *rectus* quoque tibiæ. Hiſt. Acad. Reg. A. 1720.

(*c*) Duo Gemini firmiter concreti plerumque reperiun-

Adductor, *Triceps*; cujus caput primum & ſecundum oritur juxta ſynchondroſin pubis, tertium a tuberculo iſchii, & inſeritur toti ſpinæ femoris.

Rotatores, qui & *Obturatores* dicuntur, duo:

internus; oritur a circumferentia interna magni foraminis oſſis pubis, tranſit iſchii inciſuram poſteriorem, & inſeritur foveæ juxta trochanterem majorem.

externus; a circumferentia externa prædicti foraminis oritur, & eidem fere loco, ut præcedens, inſeritur.

Hi muſculi etiam abductoribus ſuccurrere poſſunt.

350 TIBIÆ, undecim muſculi numerantur;

Abductor, *Faſcia lata*, ſive *Membranoſus* dictus, oritur carneus a ſpina anteriori & ſuperiori ilei exterius, mox vero infra trochanterem majorem totus fit membranaceus, includit arcte muſculos in femore locatos, partique ſuperiori tibiæ juxta capitulum fibulæ inſeritur, unde & per totam tibiam aponevroſin ſuam emittere videtur. (*a*)

Adductor & Elevator, *Sartorius*, intus a ſpina ilei anteriori & ſuperiori prodit, atque oblique deſcendens interiori ac ſuperiori tibiæ parti implantatur: quam una cum femore, ſuper alterum femur, ut ſartores ſédere ſolent, movet.

Extenſores, quatuor, in anteriori femoris parte ſiti:

Re-

tur cum obturatore interno: hinc a quibuſdam non ut diſtincti deſcribuntur, ſed ad hunc muſculum obturatorem referuntur.

(*a*) Inſervit ſimul ad femur, cui valido tendine nectitur, adducendum, itemque ad hoc & tibiam elevandam: hinc muſculus hic, aliique horum nonnulli oſſi utrique communes ſunt.

Rectus: ortum habet a ſpina anteriori & inferiori ilei. (*a*)

Cruralis, ſub priori ſitus: a tota anteriori parte femoris.

Vaſtus internus; a tota parte poſtica & interna femoris.

Vaſtus externus; a tota parte poſtica & externa ejuſdem.

Hi quatuor robuſtum tendinem communem mox ſupra genu conficiunt, cui poſterius patella inhæret; qui deinde infra genu tuberculo tibiæ infigitur.

Flexores, quinque ut

Gracilis: prope ſynchrondroſin pubis oriundus.

Semimembranoſus: a tuberculo iſchii, ſuperius.

Seminervoſus; ab eodem tuberculo, poſterius.

Hi tres inſeruntur parti interiori & ſuperiori tibiæ. (*b*)

Biceps: origo capitis primi, tuber iſchii; ſecundi, pars femoris media: finis pars fibulę ſuperior.

Poplitæus: parvus eſt, & oritur tendine tereti a condylo exteriori femoris, tendineuſque tranſit ſub poplite introrſum; ubi carneus fit, atque in ſuperiori & interiori tibiæ parte finitur.

351 PEDIS EXTREMI, ſive TARSI, ſunt octo muſculi; (*c*)

Flexores, tres; ut

Ti-

(*a*) Elevatoribus femoris ac ſartorio quoque ſuccurrit, ſeſſionemque una cum pectinæo, pſoa, iliaco, & glutæis, notante *Vvinslovv* loc. cit. perficit.

(*b*) Omnes fere tibiæ muſculi vario modo ſe invicem & femoris quoque muſculos adjuvant, atque vix ullus eſt eorum, qui præter uſum primarium ad alias actiones non concurrat.

(*c*) Hi tarſi & nonnulli digitorum muſculi robuſtis, in primis circa malleolos, coercentur ligamentis, ſpecie annuli, ne actionis tempore importune exſiliant, & ut actiones muſculorum dirigant. Vid. *Veſalii* muſculor. T. I. & II. atque illa, quæ cap. de ligamentis addidit.

Tibialis anticus; cujus principium, facies tibiæ ſuperior & exterior; finis, os cuneiforme internum, & metatarſi internum.

Peroneus anticus minor; origo, pars quaſi media & anterior fibulæ, finis, os metatarſi exterius.

Peronæus anticus major; origine & fine cum præcedenti fere convenit. Vid. (76*)

Extenſores, tres;

Gaſtrocnemius; cujus origo ſunt duo condyli femoris. (a)

Plantaris: principium, pars interior condyli externi. (b)

Solaris; provenit a parte ſuperiore & poſteriore tibiæ ac fibulæ. Horum trium muſculorum corpora conjuncta, *ſuram*: ſed tendines juncti robuſtiſſimum *tendinem, chordam Achillis* dictum, conſtituunt, qui inſeritur calcanei parti poſteriori. (c)

Adductor, *Tibialis poſticus*, cujus origo, ſuperior pars ligamenti interoſſei & tibiæ; finis os naviculare. (d)

Abductor, *Peronæus poſticus*; initium, pars ſuperior fibulæ; ſed tendo ejus reflectitur ſub

(a) In duobus his principiis cum *Veſalio*, *Riolano*, & *Drakio* duo illa oſſa ſeſamoidea, Tab. noſtra I. fig. 2. delineata, obſervavi, & quandoque cum *Fallopio* & *Cowpero* tantum unum, in externo horum muſculorum. Conf. *Morgagn.* Adverſ. II. p. 64.

(b) In origine hujus muſculi ſe os ſeſamoideum reperiſſe affirmat *Cheſelden.* Anat. p. 34. eum vero muſculum quandoque deficere notavit *Cowperus* & *Morgagn.* Adv. II. 45.

(c) De tendinis hujus ruptura controverſia cum *Petito* vid. *Andry* Examen p. 34. ſeq.

(d) Hic muſculus ſæpe duplicem tendinem habet; unde *bicornis* eſt, & quandoque omnino in duos muſculos dividi poteſt; hinc quidam duos *tibiales poſticos* numeravit, *longum* & *brevem*.

ſub oſſe cuboide, infra tarſum pedis, & inſeritur oſſi metatarſi, quod pollicem ſuſtentat. Hujus tendini in annoſioribus, ubi ſub oſſe cuboide tranſit, *os ſeſamoideum* inhæret.

352 DIGITORUM PEDIS muſculi ſunt vel communes, vel proprii;

Communes, ſi interoſſei huc referuntur, ſunt XV. ut Extenſores duo; nimirum

Longus; origo, pars ſuperior tibiæ & ligamenti inter tibiam & fibulam pars anterior; diviſus in quinque tendines; quorum quatuor ſuperius in quatuor digitorum phalangas, quintus in os metatarſi extimum inſeritur. (*a*)

Brevis; ortus, calcanei pars ſuperior & anterior; dividitur nunc in quatuor, nunc in tres tantum (*b*) tendines, qui tribus, vel quatuor pollici proximis, digitis inſeruntur.

Flexores, robuſta aponevroſi obducti (*c*) phalangarum

primarum, *Lumbricales* IV. quorum origo, tendo *muſculi perforantis*, & pars calcanei interior; finis, in digitorum facie interiori.

ſecundarum, *Perforatus*; prodit a facie calcanei inferiori & interiori; dividitur in quatuor tendines perforatos, finitur in oſſium phalangæ ſecundæ capitulis poſterioribus.

tertiarum, *Perforans*; origo, pars tibiæ poſterior, ſuperior, & media; diviſus quo-

(*a*) Hæc pars quinta proprie flexorem tarſi conſtituit, & ſæpe diſtinctum muſculum efficit, hinc eum nu. præcedenti ad muſculos flexores pedis nomine *Peronæi antici majoris* retuli. Conf. N. (76 *) Quandoque tamen etiam uſque ad minimum digitum excurrit.

(*b*) Hoc *Douglas* aliique varii non notarunt.

(*c*) Quam *Douglas* egregie deſcripſit Myogr. p. 155. 156.

que in quatuor tendines, priorem perforantes, qui deſinunt in phalanga tertia.

Abductores; *Interoſſei interni* IV. } de quibus mox §. 354. plura. (*a*)
Abductores; *Interoſſei externi* III. }

353 PROPRII ſunt vel pollicis, vel reliquorum digitorum.

POLLICIS muſculi proprii ſunt ſeptem.

Extenſor longus; cujus origo, anterius, a ligamenti interoſſei & fibulæ parte fere media; finis, phalangæ primæ & ſecundæ facies gibba ſive ſuperior.

Extenſor brevis; cujus origo, pars ſuperior & anterior calcanei prope aſtragalum, finis ibidem, ut prioris. Videtur hic muſculus ſæpe pars extenſoris communis brevis digitorum, præſertim quando hic tantum tendines mittit ad tres priores digitos, ut aliquoties vidi. (*b*)

Flexor longus; origo, pars fibulæ poſterior; finis, phalangæ ultimæ pars inferior.

Flexor brevis; origo, os cuneiforme medium, finis oſſa duo ſeſamoidea pollicis; quæ hujus primæ phalangæ per ligamenta junguntur.

Abductor, ſive *Thenar*; origo, latus internum calcanei & oſſis navicularis: finis, latus internum pollicis, in oſſe ſeſamoideo interno. (*c*)

Adductores, ſcilicet ad reliquos digitos,

Antithenar; origo, os cuneiforme tertium & cal-

(*a*) Omnes hos interoſſeos unicum tantum eſſe muſculum vult *Gouey Chyrurgie veritable* p. 211.

(*b*) Idem notatum inveni a *Cowpero* Myograph. p. 215.

(*c*) Latus internum, ubi pollex ſitus eſt; ſed externum hic vocamus, quod reliquos digitos reſpicit, quod a *Cowpero* aliiſque invertitur.

& calcanei pars anterior; finis vero os ſeſamoideum externum. (*a*)

Tranſverſalis; origo os quartum metatarſi, finis juxta præcedentem. Hic muſculus etiam digitos ad pollicem, aut ad ſe invicem adducere videtur.

354 Muſculi proprii reliquorum digitorum.

DIGIT PRIMI, ſive pollici proximi duo ſunt;

1. *Adductor*; inter pollicis & primi digiti oſſa metatarſi ſitus, totum ſpatium interoſſeum occupat, tam in ſuperiori, quam in inferiori pedis parte conſpicuus. Oritur ab oſſis metatarſi ſecundi capitulo poſteriori, & latere pollicem reſpiciente, partim ſuperius, partim inferius, & in latus internum, pollicem reſpiciens, primi digiti inſeritur. Vocatur vulgo *interoſſeus externus primus*.
2. *Abductor*; ſitus, os inter metatarſi ſecundum & tertium, oriundus utrinque ex ſecundo & tertio oſſe metatarſi, replens ſuperne totum hoc interſtitium, & inſeritur in latus externum digiti primi, ac *ſecundus* eſt *interoſſeus externus* ſ. ſuperior. (*b*)

DIGITI SECUNDI ſive MEDII, muſculi proprii ſunt duo;

1. *Adductor*: inferne in eodem interſtitio tantum videndus, provenit ex tota concava ſive inferiore parte oſſis metatarſi tertii,

 & in

(*a*) *Covvperus* eum pro adductore minimi digiti habet, Myograph. p. 214. & *Caſſerio* inventionem tribuit: attamen eum inſeri ſcribit, non in minimum digitum, ſed in os metatarſi, minimo digito proximum, p. 223. Igitur pro muſculo minimi digiti proprie haberi nequit, attamen digitum minimum una cum quarto ad pollicem adducere poteſt, præſertim cum viderim in eodem cadavere ipſum in altero pede ex oſſe quarto, in altero ex interſtitio inter quartum & quintum os, quaſi ex muſculo interoſſeo prodire.

(*b*) Interoſſei pedis *externi* rectius *ſuperiores*, interni vero melius *inferiores* dici poſſunt.

& in medii digiti latus internum abit. Eſtque *interoſſeus inferior* ſ. *internus primus*.

2. *Abductor*; oritur utrinque ex tertio & quarto oſſe metatarſi, & in digiti medii latus externum immittitur, eſtque *interoſſeus externus tertius*.

DIGITI TERTII muſculi proprii duo ſunt,

1. *Adductor*; cujus origo, concava ſuperficies oſſis metatarſi quarti; finis in digiti tertii latere interno. Eſt *interoſſeus externus ſecundus*.

2. *Abductor*; ſuperne inter quartum & quintum os metatarſi ſitus, utrinque ex oſſibus vicinis ortum trahens, finitur in latere externo digiti tertii, ſeu minimo proximi, eſtque ſic *interoſſeus externus* ſ. ſuperior *quartus*.

DIGITI MINIMI muſculi proprii tres ſunt;

1. *Abductor*: ex concava ſive inferiori oſſis metatarſi quinti facie prodit, & in digiti minimi latus internum deſinit, eſtque vulgo *interoſſeus externus tertius*.

2. *Adductor*, oritur partim ex parte inferiori & anteriori calcanei, partim ab oſſe metatarſi quinto, inſeriturque lateri exteriori primæ phalangæ.

3. *Flexor proprius*; cujus origo, partim capitulum poſterius oſſis metatarſi quinti, partim calcaneus: finis vero, pars inferior primæ phalangæ.

COM-

COMPENDII ANATOMICI
PARS II.
ADENOLOGIA.

355 ADENOLOGIA eſt doctrina de glandulis, quas Græci ἀδένες vocant, Latini vero *glandulas*, a glandibus forte quercinis, quarum figuram nonnullæ æmulantur. *Adenologia quid?*

356 Partes, quibus veteres glandulæ nomen dederunt, quamvis tam varia figura, magnitudine, & colore ſe offerant, *a vulgo tamen*, quod mirandum, *facile cognoſcuntur*: definitionem vero, ſive deſcriptionem earum dare, quæ omnes veras glandulas comprehendat, & nullis aliis partibus ſit communis, quas veteres, tam nomine, quam re, a glandulis diſtinctas eſſe voluerunt, aliundque nomen indiderunt, res eſt adeo difficilis, ut præſtantiſſimi, acutiſſimique viri id hucuſque præſtare non potuerint. *Definitio glandularum difficilis.*

357 Multi enim doctiſſimi Anatomici, & inter hos tales nonnulli, qui ex inſtituto, vel, ut ajunt, *ex profeſſo* de glandulis ſcripſerunt, earumque naturam curatius extricare, illuſtrareque ſtuduerunt, ſine dubio, ob rei difficultatem, nullam definitionem, aut perſpicuam deſcriptionem dederunt, aut dare potuerunt: quo vero ipſo effecerunt, ut multæ in glandularum doctrina ortæ fuerint confuſiones atque errores. *A multis propterea omiſſa.*

358 Alii vero, qui audaciores fuerunt, atque definitionem aliquam dare conati ſunt, tantopere diſcrepant, atque tam imperfectas & erroneas ſæpe protulerunt, ut vel cum glandulis, quas omnes tamen pro talibus agnoſcunt, non conveniant: vel alias partes cum glandulis confundant, quæ tales tamen non ſunt: ſicuti hoc pro- *Ab aliis imperfecta data.*

lixius in Diſſertatione *de Glandulæ vera appellatione*, noſtro ſub ductu & præſidio Altorfii quondam habita, oſtenſum eſt.

Probatio I. 359 Quidam enim glandulam *per partem globoſam* &c. definiri volunt; verum illi hac definitione excludunt *pancreas*, glandularum maximam, atque præcipuam: quippe quod cum nulla figura minus convenit, quam cum globoſa, & tamen ſemper pro glandula habitum fuit. Ita etiam *capſulæ atrabilariæ*, *parotides*, aliæque, quæ globoſæ non ſunt, ex numero glandularum proſcriberentur: quæ tamen quoque ab omni tempore glandulæ fuerunt, & appellatæ ſunt.

Probatio II. 360 Alii dixerunt: *glandulam eſſe partem mollem*, *laxam*, *ſpongioſam*, &c. verum habemus primo glandulas, quæ molles, laxæ, & ſpongioſæ non ſunt; ſed quæ duriuſculæ, firmæ, & compactæ deprehenduntur. Deinde aliæ exiſtunt partes *quoque molles*, *laxæ*, & *ſpongioſæ*, ut pulmones, pinguedo, aliæque, quæ tamen, omnium conſenſu, glandulæ non ſunt; & idcirco cum glandulis confunderentur.

Probatio III. 361 Nonnulli glandulam vocarunt *parenchyma*, ſive *carnem mollem*, *laxam*, & *fungoſam*. An vero hi glandulam melius clariuſve definiverint, quam præcedentes, ex modo dictis facile judicari poteſt: iiſdem enim, quos modo indicavimus, defectibus hæ definitiones laborant.

Probatio IV. 362 Non pauci, qui *glandulam congeriem vaſculorum omnis generis*, vel *partem ex congerie vaſorum compoſitam eſſe dixerunt*, putarunt, ſe optime glandulæ naturam & definitionem exhauſiſſe. Verum enim vero, an non membranæ, muſculi, aliæque omnes partes corporis humani, ſi accuratius earum examen inſtituatur, congeries ſunt vaſorum omnis generis? Igitur hæc definitio glandularum naturam minime exhaurit, eiſque minime competere vel tribui jure poteſt.

363 Alii diſtinctionem glandularum ab aliis partibus in eo quæſiverunt, ut eas *congeriem vaſculorum, propria membrana incluſorum*, eſſe affirmaverint. Sed quæro, an non idem in pulmonibus, corde, ventriculo, muſculis, aliiſque partibus, a glandulis diſtinctiſſimis adſit & reperiatur? tota enim horum ſubſtantia congeries eſt vaſculorum, quæ peculiari membrana includuntur. Quod cum ita ſit, profecto ad veram glandulæ definitionem ſufficere nequit. *Probatio V.*

364 Quidam, imo multi, voluerunt, quod *ubicumque ſecretio, ibi glandula*: ideoque non a fabrica, aut a priori; ſed *ab uſu*, ſive functione, & a poſteriori, ut ajunt, glandulæ definitionem petere allaborarunt. At primo videmus multas fieri ſecretiones, earumque etiam maximas, quæ in corpore contingunt, ſine ope vel interventu glandularum. Quis enim eſt, qui neſciat, *chylum* in inteſtinis a fecibus ſecerni, ſine ope glandularum ſolis oſculis vaſorum lacteorum abſorbentibus, in papillis tunicæ villoſæ? Sic in teſtibus, genitura; in ſinubus pituitariis cranii, pituita ſeparatur, ubi tamen nullæ ſunt glandulæ. Ita etiam *pinguedo* in folliculis ſive cellulis membranæ adipoſæ tenuiſſimis, ubi nullæ glandulæ videri aut demonſtrari poſſunt, ſecernitur. (*a*) E contrario habemus glandulas, ab omnibus pro talibus receptas, de quibus tamen incertum eſt, an aliquid ſecernant. Quis enim probare certe poteſt, glandulam *pinealem*, *pituitariam*, *Probatio VI.*

(*a*) Jam dudum etiam *Schelhamerus* noſter hanc ſententiam impugnavit, docuitque, non omnes ſeparationes liquorum in corpore animalium per glandulas fieri: in Anal. Anatom. Diſſ. III. N. XXXVII. *Meryus* quoque in Hiſt. Acad. Reg. variis in locis ſe opinioni huic oppoſuit; præſertim cum ex ejus collegis fuerint, qui ipſorum menſium in mulieribus excretionem non niſi per glandulas (quæ tamen in utero non deprehenduntur) fieri poſſe exiſtimaverint; cui ſententiæ *Littrius* potiſſimum addictus erat.

riam, *capſulas atrabilarias*, *thymum*, *glandulam thyroideam*, *bronchiales* &c. aliquid ſecernere? & tamen pro glandulis ab unoquoque habentur. Imo quia veteres certas partes vocarunt glandulas, etiamſi ignoraverint eas aliquid ſecernere, (ſicuti id de omnibus, uſque ad præcedens ſeculum, ignorarunt) hinc aperte ſequitur, *veteres glandulas non ob uſum, ſed ob alias rationes aut qualitates, ita vocaſse*. Accedit, quod vulgus adhuc hodie ex ſola externa facie, ſive *ex ſolo habitu* dignoſcat glandulas, etiamſi eorum uſum ignoret. Igitur ex aliis ſignis poterunt cognoſci.

Probat. VII. 365 Alii, inter quos dux eſt *Malpighius*, quando in ſtatu præternaturali in cadaveribus, hydrope, phthiſi, hectica, aliiſve gravioribus morbis, defunctis, *corpuſcula ſphæroidea*, ſive rectius, *morboſa tubercula*, *atheromata*, *ſteatomata*, *grandines*, *congeſtiones terreſtres aut tartareas*, in formam globulorum compacta, invenerunt in hepate, liene, cerebro, peritonæo, pericardio, &c. mox inde concluſerunt, hæc tubercula, ſive corpuſcula, quia ſphæroidea apparuerunt, veras glandulas fuiſſe: ideoque hæc viſcera in ſtatu naturali ex talibus corpuſculis, ſive ex meris & infinitis glandulis componi.

366 Ad quæ vero reſpondeo: primo, hæc corpuſcula ſphærica in corporibus ſanis eis in locis non deprehendi, ſaltem conſueta & ordinaria non eſſe: ideoque illa effectus potius exiſtere cauſſæ morboſæ, ſtagnationes terreſtrium, aut craſſarum & viſcidarum particularum in minimis vaſculis, ſphærulas tales poſtea mentientes. Quod enim naturale & ordinarium eſſe ſtatuitur, illud etiam ſemper, vel ſaltem plerumque, in ſtatu naturali, non tantum in morboſo, patere debet: alias enim fallimur vehementer. Quoties enim arteriæ & membranæ variæ, hinc inde

in cor-

in corpore cartilagineæ, imo oſſeæ deprehenſæ fuerunt! An vero recte inde infertur, *arteriarum & membranarum naturalem conſtitutionem eſſe cartilagineam vel oſſeam?* Profecto minime. Præterea corpuſcula ejuſmodi ſphæroidea, ſive rectius tubercula, non ſolum in porcorum hepate & liene, verum, quod probe notandum, ſæpius etiam *in pulmonibus* unius ejuſdemque animalis obſervavi; quæ tuberculis, cum in ſuperficie, tum in *tota interna pulmonibus ſubſtantia*, ſcatebant. Similia etiam corpuſcula aliquoties, ut *Malpighium* (*a*) & alios taceam, ipſe in juvenibus hectica defunctis in pulmonibus offendi. Nemo tamen hanc ob cauſſam, opinor, *pulmonem viſcus glanduloſum* appellabit: neque etiam *uterum*; quamvis in ipſa uteri ſubſtantia ejuſmodi corpuſcula rotunda quoque obſervata ſint. (*b*) Cur igitur alia viſcera, in quibus tubercula in ſtatu morboſo deprehenduntur, glanduloſa vocabimus? cur ſpeciatim lienem? in quo tamen nulla ſecretio cognita, & nulla actio glanduloſa contingit. Neque unquam ſatis probarunt *Malpighiani*, ſphæroidea talia corpuſcula glandulas potius eſſe, quam tubercula, ex morboſa quadam cauſſa producta; quia etiam in ſuperficie membranarum viſcerum, teſte ipſo *Malpighio* (*c*), & quidem etiam in ipſius cordis membrana viſa ſunt, ubi nemo facile glandulas oſtendet.

367 Rurſus alii in *cerebro*, *hepate*, & *renibus* *veſiculas invenerunt*: & hinc has partes vere glanduloſas eſſe evincere volunt. (*d*) Verum primo, ſtatus hi rurſus fuerunt prorſus morboſi & extra- *Probat.* VIII.

(*a*) Vid. ejus Epiſt. de Glandul. pag. 5. edit. Londin.
(*b*) Vid. *Peyeri* Parerg. anatom. p. 132. *Ruyſch.* Theſ. anat. IX. p. 70. & Tab. III. fig. 1. lit. D.
(*c*) Loco modo citato.
(*d*) Conf. *Malpigh.* loc. cit.

extraordinarii: qui propterea, quia in ſanis idem non reperitur, ad ſtatum naturalem & ordinarium probandum non ſufficiunt: in quo longe aliter hæ partes apparent: nam ipſo *Malpighio* notante (*a*), *non ſemel ingens veſica cerebri vices ſupplevit*; quod ſane ſtatum naturalem (cujus cauſſa tamen adducitur) docere nullo modo poteſt. Deinde, *veteres nunquam veſiculas appellarunt glandulas*, aut tales eſſe voluerunt; ideoque confuſio nominum ac rerum, & logomachiæ orirentur innumeræ, ſi nunc veſiculas, aut folliculos, vellemus appellare glandulas. Denique quæro, *cur non ex his obſervationibus cerebrum, hepar, & nares partes veſiculoſas* potius eſſe concludant, quam glanduloſas? Nemo enim hactenus, & ne quidem ipſe *Malpighius*, *pulmonem* ex veſiculis in ipſo ſtatu naturali conſtantem, propterea *glanduloſum* appellare voluit; ſed omnes, ut æquum, ſcapham appellarunt: id eſt, *veſiculoſum*, quod veſiculoſum exiſtit; *vaſculoſum*, quod eſt vaſculoſum. Neque *ovarium* glandulis annumeratum fuit, licet in eo in ſtatu naturali veſiculæ manifeſto deprehendantur. Hinc miror, nonnullos tales obſervationes tanti facere, præſertim eam, de renibus *Littrii* (*b*), ut inde renum ſubſtantiam (quæ tamen a *Ruyſchio*, locis ſupra adductis, (§.219.) aliiſque, tota vaſculoſa demonſtrata eſt, & autopſia talis deprehenditur) mere glanduloſam eſſe, certo evictum voluerint: quæ tamen mihi, ad glanduloſam eorum ſubſtantiam probandam, ob rationes dictas, nihil facere videntur. Vid. (77*) de his plura.

Objectio I. 368 Regerunt hic quidam patroni glandularum, primo, *vaſculoſum & glanduloſum non differre*, omne enim *glanduloſum eſſe vaſculoſum*,

& e

(*a*) Epiſt. de Glandul. pag. 6.
(*b*) Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1705.

& e converſo, *vaſculoſum quoque glanduloſum* appellandum eſſe. (*a*) Cui objectioni vero reſpondeo, confundi ſic partes, quæ revera & abſolute diſtinguendæ: quia alias hac ratione ſtatuendum eſſet, totum corpus, dum omnes ejus partes vaſculoſæ, ex meris glandulis componi: id quod abſonum eſt; adeoque hæc ſententia ab illis, qui accurate loqui, & diſtincte de partibus judicare volunt, non probari poteſt, quia ſummam in anatome confuſionem pareret.

369 Deinde quidam cum MALPIGHIO affirmant, *in quavis glandula minima, ſimplici*, atque ſic etiam in omnibus, quas in viſceribus ſtatuunt glandulas, neceſſarium *eſſe folliculum, ſive veſiculam*, inter extrema arteriarum, venarum, & ductuum excretoriorum interjectum, quibus ſecretio fieret, iiſque a cauſſa quadam morboſa dilatatis, folliculos, adeoque & glandulas conſpicuas reddi. Sed præterquam quod multi celeberrimorum anatomicorum huic ſententiæ, tanquam non probatæ, & mente ſolum conceptæ, contrarientur, (dum in ſtatu naturali in his viſceribus ne quidem glandulæ videri poſſunt, multo minus earum folliculi) experientia convictus affirmo, *æque facile, aut forte adhuc facilius, vaſcula minima in veſiculas mutari poſſe*, ſicuti tales in placenta uterina, teſte *Ruyſchio*, *Rauholtio* (*b*), aliiſque mere vaſculoſa, in pulmonibus, ſuperficie cutis, oculis, aliiſque partibus, ubi glandulæ non adſunt, nec demonſtrari poſſunt, ſæpius obſervatæ ſunt. (*c*) Ergo & idem in renibus, hepate, cerebro, &c. con-

Objectio II. de folliculis glandularum.

tin-

(*a*) Ita tamen poſt alios adhuc ratiocinatur doctiſſ. *Michelottus* in libr. de *Separatione fluidorum*.

(*b*) Hiſtor. Acad. Reg. 1714. 1715. 1718.

(*c*) De veſiculis & tuberculis in partibus non glanduloſis, ut placenta &c. repertis vid. *Dekheri* & *Bidloi* exercitat. *Ruyſch.* Adverſar. II. p. 24. *Valliſner.* de generat. Diar. Erudit. Pariſ. An. 1722. menſe octobri.

tingere poterit. Cum vero anatomici ſit, non dicere aut ſuſpicari, ſed demonſtrare; hinc utique pro veris ea accipienda non ſunt, quæ in ſanis nunquam apparent. In ſtatu enim præter naturam tot fiunt monſtra & aberrationes naturæ, ut illi, qui ex ejuſmodi conſtitutione naturalem deducere volunt, facillime a vero aberrare queant. Præterea notandum, *veras glandulas, ut ſalivales, meſenterii, thymum, pancreas, &c. raro, ſi unquam in veſiculas mutatas reperiri*; unde patet *glandulas veras vix vel nunquam, partes vero vaſculoſas ſæpiſſime veſicularium ſpeciem induere*, atque ſic multis, quaſi glandulæ hæ eſſent, illudere. (*a*) Sed demus Malpighianis, eſſe in quibuſdam glandulis aliquam veſiculam ſive folliculum; tamen inde non ſequitur, eos in omnibus iis partibus adeſſe, quas ex glandulis conſtare contendunt: quia effector noſtri corporis ad potentiam ſuam demonſtrandam partes variis modis componere voluit, ut diverſis uſibus tanto ſint aptiores. Multi quoque cum *Malpighio* folliculi ſignificationem, ut hypotheſin ſuam tanto melius tueantur, laxiſſimam faciunt, & vaſcula ſeminalia teſtium longiſſima, imo totum etiam longiſſimum inteſtinorum tractum pro folliculo glanduloſo habent. Ita & ventriculum, pericardium, tunicam teſtis vaginalem, peritonæum, pleuram, & neſcio quas non partes, pro folliculis adeoque & glandulis ſumunt, atque ſic neceſſario omnes fere partes glandulas faciunt. Quam apta vero vel inepta hæc

(*a*) Doctiſſimus quidam vir objecit, vaſculoſas partes in veſiculas mutari vix poſſe, folliculos vero glandularum facillime. Sed hæc ſi vera eſſent, veſiculæ in glandulis nominatis longe frequentiores eſſent, quam in viſceribus reliquis. Experientia vero contrarium docet. Adeoque vel folliculi non ſunt in iſtis glandulis, vel ſaltem vaſcula facilius in veſiculas tranſmutantur folliculis, licet modus, quo hoc fiat, non adeo manifeſtus ſit.

hæc folliculi glanduloſi ſit ſignificatio, aliis a præjudiciis liberis judicandum relinquo.

370 Abunde præterea cognoſcimus, *ſecretiones ſine folliculis talibus interjectis & fieri poſse, & revera etiam pleriſque in partibus ita fieri.* (*a*) Ut enim taceam chyli atque pinguedinis ſecretionem (*b*), & fingamus folliculum in glandula quadam ſimplici, per quam arteriæ & venæ ultimæ diſſeminatæ ſint, & in quo, uti volunt, ductus excretorius incipiat; tunc folliculus tamen ad ſecretionis negotium nil præſtaret, ſed receptaculi tantum officio fungeretur. Quando enim perpendimus illud liquidum, quod in folliculo vel ductu excretorio jam hærere concipitur, cognoſcimus quoque illud jam eſſe ſecretum, & non ibi demum ſecerni. E venis vero (niſi in hepate, ubi vena portæ vicem arteriæ præſtat) ſecretio non contingit; quia ſanguinem revehunt, e quo jam ſecretio facta eſt; ergo in arteriis, & præcipue in lateralibus canaliculis, perfici neceſſe eſt, quos e lateralibus minimarum arteriolarum provenire eodem forte modo, ut vaſa chylifera ex inteſtinorum lateribus egredi conſpicimus, exiſtimo. (*c*) Atque hoc modo ſecretiones in cerebro, renibus, hepate, teſtibus, cute, aliiſque membranis, imo in ipſis glandulis fieri concipimus. Quoniam vere natura ſimplex eſſe ſolet in ſuis actionibus, & folliculi vel non conſpiciuntur, vel, ſi adſint, potius receptaculi, quam organi ſecretorii munus perficiunt; hinc certiorem hunc ſecretionis modum, a manifeſta chyli ſecretione deſum-

Secretiones ſine folliculis fieri poſſunt.

(*a*) In hoc *Michelottus* omnino mecum conſentit, loco citato, licet in aliis diſſentiat.

(*b*) *Malpighius* etiam lympham ab arteriis emanare judicat. Epiſt. de glandul.

(*c*) Conſentit etiam in hoc cum *Bellino* & me *Michelottus* l. c.

ſumtum, dubio incertoque modo præferendum merito eſſe cenſeo.

Vaſculoſum & glanduloſum diſtinguendum.

371 Igitur, qui æquivocationes cum inde provenientibus erroribus atque confuſionibus evitare, &, quantum fièri poteſt, removere volunt, illi *vaſculoſum & glanduloſum non pro una eademque re habere*; ſed, ut partes ipſæ figura, facie, habitu, atque aſpectu ſe diſtinguunt, ita nomine quoque eas diſtinguere debent. Adeoque viſcera, quæ oculis, injectionibus, aut microſcopiis, vaſculoſa deprehenduntur, & in quibus in ſtatu naturali nulla diſtincta corpuſcula ſphærica, peculiari membrana incluſa, conſpiciuntur, illa haud incongruo aut alieno nomine inſignire fas eſt; ſed *vaſculoſum*, ſuo nomine, *vaſculoſum*: & glanduloſum, *glanduloſum* appellandum; ita enim æquivocatio & confuſio harum partium, quæ in libris multorum neotericorum regnant, optime evitabuntur. (*a*)

Quid veteres vocaverint glandulas.

372 Sed ſi jam quæratur, *quid glanduloſum*, *quidve glandula* dici debeat? Reſpondeo, quia recentiores, ut ex hactenus dictis patet, in eo non conveniunt; hinc primo conſiderandum eſſe exiſtimo, *quid veteres glandulas vocaverint*; & deinde, quare illud ita vocaverint: ne veterum nomina, quod *Morgagnius* aliique prudentiores ſæpe meritoque inculcant, præter neceſſitatem immutemus. Prius perpendendo, invenimus eos glandulas vocaſſe *glandulam pinealem*, *pituitariam*, *parotides*, *maxillares*, *jugulares*, *thyroideam*, *thymum*, *pancreas*, *glandulas meſentericas*, *axillares*, *inguinales*, (*b*) ideoque hæ, aliæque his ſimiles partes, quæ forte ipſis non innotuerunt,

(*a*) In hoc *Michelottus* diſſentit, & *vaſculoſum* atque *glanduloſum* pro una eademque re habendum eſſe vult; jure an immerito, aliis judicandum relinquo. Interea tamen infra adhuc nonnula hac de re diſſeremus.

(*b*) Conſ. *Hippocrates* lib. de glandulis, aliique veteres.

runt, & impoſterum glandulæ vocandæ ſunt: ſic enim ex notis & datis ad ignota & dubia noſcenda ducimur.

373 Quod vero ad poſterius attinet, *quare has partes* (372) *glandulas nuncupaverint*, certum eſt, veteres eas *non ob globoſam aut ſphæricam figuram* ita appellaſſe; alias pancreas, thymum, aliaſque his non annumeraſſent. Neque ob *mollem, laxam, & ſpongioſam ſubſtantiam*: alias enim duriores & compactiores glandulas e numero earum exemiſſent, & pinguedinem ac pulmones, mollem, laxam, ſpongioſamque ſubſtantiam habentes, in numerum earum retuliſſent. Neque tertio, certas partes *ob uſum ſive ſecretionem glandulas vocarunt*; quia maximam partem ignorarunt glandulas aliquid ſecernere; dum hic uſus demum ſuperiori potiſſimum ſæculo de quibuſdam innotuit. Ex adverſo vero viſcera, de quibus certo ſciebant, ea aliquid ſecernere, ut hepar, renes, ac teſtes, pro glandulis non habuerunt. Præterea, neque lienem glandulam vocarunt; licet putaverint eum bilem atram e ſanguine ſecernere. Ideoque illi, qui ab officio ſecretionis partes appellandas eſſe cenſent glandulas, graviter hallucinari videntur, & a priſcis præter neceſſitatem nimis recedunt; dum ſic partes, contra mentem & conſuetudinem veterum, glandulæ appellandæ eſſent, quæ tales non ſunt, & jam alia nomina ab ipſis receperunt, ut inteſtina, uterus, pulmo, cutis, membranæ, &c. & contra, partes quædam, quas illi glandulas vocarunt, hodie non amplius eſſent glandulæ, quia ignoramus, utrum aliquid ſecernant, an alii uſui, nobis adhuc incognito, a conditore deſtinatæ ſint; ut glandula thyroidea, bronchiales, pituitaria, pinealis, aliæque.

Quare certas partes glandulas vocaverint.

374 Clarum igitur eſt, veteres quaſdam partes noſtri corporis non ob aliam cauſſam, quam *ob*

Ob certum habitum ſive faciem.

pecu-

peculiarem carnem, id eſt, *ob peculiarem habitum, ſive ob ſingularem faciem externam*, nullo habito reſpectu, ſive ad ſtructuram internam, ſive ad figuram ſphæricam, ſive ad uſum, (quicquid nonnulli contradicant) glandulas dixiſſe: ideoque, cum nobis neque liceat, neque ob confuſionis metum opportunum ſit, nomina vetera præter neceſſitatem mutare, aut glandularum nomen talibus partibus imponere, quæ nimis diverſæ ſunt ab illis, quas ita vocarunt; hinc nomen glandulæ nulli parti (licet ſimilem fabricam internam ſimilemve uſum habeat, quam quædam glandulæ obtinent) recte competere poteſt, niſi talibus, quæ *ſimilem* ſimul *faciem externam*, ſive *peculiarem illum habitum* exhibeant, ob quem olim & primum ita dictæ fuerunt, & adhuc hodie a vulgo ita dicuntur. (*a*)

Quid glandula ſit.

375 Quid igitur glandula ſit, aut quomodo optime definiatur, hic non repetemus, quia jam pag. 10. §. 33. definitionem earum ex hoc fundamento dedimus; ita, ut melius jam, quam olim, ſi ſine præjudicio res perpendatur, ab aliis partibus diſtingui queant.

Quare ad habitum hic confugiendum.

376 At mirabuntur forte non pauci, *quare ad peculiarem habitum glandularum*, ad eas dignoſcendas, confugerim. Sed mirari, opinor, deſinent, ſi conſiderabunt, alia certa ſigna, aut differentiam ſpecificam, hucuſque ab auctoribus data non eſſe, nec dari potuiſſe; & propterea me hunc habitum graves ob cauſſas in auxilium vocare, neceſſum habuiſſe. Nam quia ſummi Botanici, ſicut ex quamplurimis exemplis apud RAJUM, TOURNEFORTIUM, BOERHAAVIUM &c. Botanicos ævi noſtri principes conſtat, ad proprium certarum plantarum habitum ſubinde confugere coacti ſunt, quando genus notaſ-

(*a*) Sententiæ huic noſtræ ſolus, quantum novi, *Michelottus* ſe oppoſuit: cui vero mox infra reſpondebimus.

taſque earum characteriſticas aliter definire aut deſcribere non poſſunt, hinc quia hoc ipſis licitum eſt, cur Anatomicis in tali caſu, ubi ob rei difficultatem perfecta definitio aut deſcriptio aut nota characteriſtica dari nequit, idem non erit licitum? Nemini vero hanc ſententiam obtrudimus; ſed ſimulac quis talem definitionem aut notam dabit, qua glandulæ, ſine peculiari ſuo habitu, ab aliis partibus rite diſtingui queant, & quæ omnibus glandulis competat, (quod tamen adhuc nemo fecit) tunc ſententiam meliorem accipere non detrectabimus.

377 Si vero quæratur, *quid ſit ille peculiaris habitus in glandulis?* Reſpondemus, illa ſingularis vaſorum complicatio & compoſitio, unde talis emergit forma, qua primo intuitu a muſculis, pinguedine, oſſibus, membranis, vaſis, & viſceribus reliquis corporis animalis dignoſcitur; qui quidem habitus vel forma verbis deſcribi nequit; ſimili modo, ut Botanici *habitum muſci*, vulgatiſſimæ licet herbæ, verbis deſcribere non poſſunt, teſte Celeb. RAIO (*a*), & tamen tam a doctis, quam ab indoctis, *ex peculiari habitu* & facie facile cognoſcitur, atque ab aliis plantis, eodem modo, ut glandulæ ab aliis partibus, diſtinguitur.

Quid ſit ille habitus?

378 *Quæcumque igitur pars a veteribus glandula appellata eſt*, aut *faciem* ſive habitum *illum obtinet, quem illæ partes habent*, quas *veteres glandulas appellarunt*, *talem pro vera glandula agnoſcimus*, & pro tali habendam eſſe cenſemus. Quæcunque vero ea facie, ſive *habitu* deſtituitur, illam e numero glandularum exterminandam eſſe judicamus. Notandum autem hic eſt, veteres non ſolum glandulas magnas pro talibus agnoviſſe, ſed etiam glandulas parvas, ſpe-

Quid pro glandula habendum.

(*a*) Method. Plantar. emendatæ pag. 4.

ſpeciatim meſenterii, inter quas multæ valde exiguæ: quas tamen quivis fere e vulgo, in vitulis verbi cauſſa, adhuc glandulas appellat, & pro glandulis agnoſcit. Hinc ubicunque vel majores vel minores partes occurrunt, facie, ſive *habitu* illo præditæ, quem partes, a veteribus & vulgo glandulæ appellatæ, obtinent, illæ pro glandulis merito agnoſcendæ ſunt.

379 Ex iiſdem vero rationibus expungenda veniunt e numero glandularum 1. *corticalis cerebri ſubſtantia*: quia nihil in ea, neque nudis, neque armatis oculis, naturaliter conſpicitur, quod glandularum figuræ, aut faciei, ſive habitui ſimile ſit; e contrario autem injectiones docuerunt, eam ex meris vaſculis conſtare. *Hippocrates* etiam notanter ſcribit (*a*), *cerebrum glandulæ ſimile eſſe*; illud vero glandulam non vocavit, quia ſimile non eſt idem. Hoc ipſum ſentiendum *de hepate*, *liene*, *& teſtibus*; in quibus *Ruyſchius*, *LeeuvvenhœcK*, *Vieuſſenius*, *Bergerus*, ego, & multi alii præſtantiſſimi anatomici nihil, quod *glandularum habitum* obtineat, vel quod glandulam referat, in ſtatu naturali reperire potuimus; at vaſcula copioſiſſima ubique in eis deprehenduntur. Hinc igitur rectius *vaſculoſa* appellantur hæc viſcera, quam *glanduloſa*, quia revera vaſculoſa ſunt, atque ſic competens nomen ipſis tribuitur. Omnium vero maxime miror, quod ob tubercula in cadaveribus morboſis quandoque *in liene reperta*, multi lienem quoque glanduloſum eſſe perhibeant (*b*); cum tamen lien nihil, quod notum ſit, ſecernat, verum alio longe officio fungatur; vid. Not. (21 *) adeoque ne quidem glandulis indigeat. Si veteres hoc egiſſent, qui ſecretionem bilis atræ ipſi, licet falſo, tribuerunt, condonandum hoc

(*a*) Lib. de Glandul.
(*b*) Quod tamen *Douglas* adhuc fecit in Actis Anglican.

hoc ipſis eſſet facilius. Cum vero hoc hodie adhuc contingat, ubi doctiores conveniunt, nullam ſecretionem hic fieri, atque inſuper ductu quoque excretorio deſtituatur; non concipio, in quem uſum glandulæ in eo adeſſe debeant; præſertim cum omne id, quod lien præſtat, aut his glandulis tribuitur, per vaſculoſam fabricam vel æque bene, vel adhuc facilius & melius intelligi, atque explicari queat. Si *Renes* ex homine, porco, bove, vitulo, cane &c. vel recentes, vel cocti diſcerpuntur, tota corticalis eorum ſubſtantia, æque ac interior, vaſculoſa ſive tubuloſa apparet; rotunda vero corpuſcula, ex quibus eos conſtare perhibent, offendere potui nunquam. Aut ſi forte quandoque nonnulla deprehendantur, ut *Ruyſchius* aliquando quædam vidit, ea cum ipſo vel morboſa eſſe exiſtimo, vel tam pauca & exigua ſunt, ut largiſſimæ urinæ ſecretioni minime ſufficere queant. Ita & *teſticuli* omnium fere conſenſu prorſus ſunt vaſculoſi. (*a*) Item in *pleura*, *pericardio*, *peritonæo*, *tunica vaginali*, naturaliter nullæ ſunt glandulæ, ſed ſubinde tantum tubercula morbida.

380 DIFFERENTIAS *glandularum* auctores quamplurimas excogitarunt; ex quibus hic paucas, quas vero ſufficere exiſtimamus, proferemus. Dividemus eas primum in *ſimplices*, quas alii *conglobatas* vocant, ex unico corpuſculo ſphæroideo, diſtincto, ſuaque membranula incluſo conſtantes; & in *compoſitas*, quas vulgo appellant *conglomeratas*, quæ ex pluribus minoribus, unica communi tunica incluſis, componuntur. (*b*) Differunt 2. *Conſiſtentia*: dum quæ-

S 2 dam

(*a*) Vid. figur. noſtr. 24. Tab. VI.

(*b*) Diviſionem glandularum in *conglobatas* & *conglomeratas* valde ineptam eſſe judicat *Schelhamerus*, Analect. anat. Diſſert. III. N. 39. cum *globus* & *glomer* idem ſignificent.

dam duriuſculæ, quædam molliſſimæ, præſertim illæ, quæ in juncturis oſſium hærent. 3. *Colore*; pleræque quidem pallidi ſive carnei ſunt coloris; aliæ longe magis rubentes; quædam flaveſcentes, aut fuſcæ; nonnullæ prorſus nigricantes. 4. *Figura*; plurimæ quidem ſunt globoſæ, ſive ſphæroideæ, & quædam glandiformes; multæ vero ab his figuris quam alieniſſimæ, ut pancreas, thymus, thyroidea &c. Quædam etiam *a figura nomen acceperunt*, ut glandula *pinealis*, *miliares*, & tonſillæ, barbaris *amygdalæ* dictæ. 5. *Uſu* differunt: unde quædam ſalivales, mucoſæ, lymphaticæ; aliæ *mucilaginoſæ*, ſebaceæ, ceruminoſæ, lacrymales, pituitaria &c. dici conſueverunt. 6. *Situ*: ob cujus diverſitatem, parotides, maxillares, thyroidææ, linguales, palatinæ, labiales, jugulares, cervicales, bronchiales, axillares, inguinales, lumbares, inteſtinales, meſentericæ, renales vocantur. Ita etiam a ſitu vel *ſolitariæ*, vel *congregatæ*, præſertim in inteſtinis, vocari ſolent. 7. *Magnitudine* glandulas quoque differre, tam notum eſt omnibus, ut non opus eſſe exiſtimem, verbis id indicare prolixius.

DE GLANDULIS SPECIATIM.

Glandulæ intra cranium.

381 Videamus vero jam ſpeciatim, quænam partes in numero glandularum merito retineri queant: & quidem primo IN CAPITE. Hic ſi quis velit totum *cerebrum* pro glandula magna habere, quia HIPPOCRATES illud, ob qualemcumque ſimilitudinem, ut ſupra jam monuimus, *corpus glandulis ſimile* vocavit (*a*), non valde

(*a* Lib. de Glandulis.

valde repugnabo; licet cæteri veteres idem non egerint. At corticalem ejus ſubſtantiam naturaliter ex innumeris parvis glandulis ſive corpuſculis globoſis, ut BIDLOUS delineavit (*a*), conſtare, a ſententia HIPPOCRATIS & autopſia, ut ſupra evici, quam alieniſſimum eſt. Attamen in duræ matris ſinibus, & extra eoſdem ad latera, glandulæ exiguæ reperiuntur a PACCHIONO deſcriptæ. (*b*) Aliæ in foveis oſſis frontis & circa diviſionem vaſorum quandoque occurrentes, inter duram matrem & arachnoideam a *Santorino* indicantur. (*c*) Ita ego aliquoties acervos quaſi ſimilium glandularum in foveis oſſis ſincipitis, quæ haud procul a ſinu longitudinali ſæpe his oſſibus inſculptæ ſunt, vidi, quæ quoque dura matre, ut *Santorinus* de ſuis in foveis oſſis frontis ſcribit, tectæ non erant, verum dura mater ibi deficiebat, & quaſi perforata erat. Videntur hæ glandulæ humectandæ duræ matri inſervire. Præterea in cerebro pro glandula habenda eſt *glandula pinealis*, pag. 144. & ſub cerebro *glandula* latet *pituitaria* in ſella equina, de qua vid. pag. 148. quarum vero glandularum omnium uſus valde incertus eſt. In plexu choroideo nullas naturaliter eſſe glandulas, injectiones RUYSCHII & autopſia nos docuerunt.

382 Extus in capite habemus *Parotides*, *Maxillares*, *Sublinguales*, *Linguales*, *Labiales*, *Pa-* *Glandulæ extus in capite.*

(*a*) Anat. Tab. X. fig. 2.

(*b*) De Gland. conglob. duræ matris.

(*c*) Obſerv. anat. p. 52. Sed cum in tunica arachnoidea nulla ſint vaſa conſpicua, haud intelligo, quomodo *glandulæ hæ novæ*, ut ab ipſo appellantur, *circa truncos vaſorum, inter duram matrem & arachnoideam*, quemadmodum in margine ſcribit, hærere potuerint. Ego haud raro nonnullas circa diviſiones ramorum notabiliorum piæ matris hinc inde obſervavi: quæ igitur aliæ forte erunt, quam quas *Santorinus* hic notavit.

latinas, & *buccales* hinc inde per membranam oris diſperſas, p. 155. deſcriptas. *Glandulam* item *lacrymalem*, *olim innominata* dictam, in orbita, pag. 152. Sub palpebris, *ceraceas* ſive *ſebaceas Meibomii*, ibidem indicatas. Intus vero *in uvea oculi*, ubi quidam tales adeſſe ſtatuunt, ob eam ſolum hypotheſin, *nullam ſecretionem fieri ſine glandulis*, ſervandam, nullæ reperiuntur. Præterea hic occurrunt *Tonſillæ* in faucibus, de quibus p. 160. Glandulæ in *membrana pituitaria narium*, *mucoſæ*, pag. 164. & *ceruminoſæ*, in meatu auditorio, p. 167.

De glandula thyroidea.

383 In COLLO occurrit potiſſimum *Glandula Thyroidea*, tanquam colli maxima, (vid. p. 128.) quam quia a VERHEYENO & male ſcripta, & male delineata eſt, in Ephemeridum Cent. VII. & VIII. pag. 365. accuratius deſcripſi, ex cadavere humano, & una cum *bronchialibus glandulis*, magnitudine naturali delineari curavi: ubi ſimul delineationem thyroideæ ex infante addidi. Eſt vero hæc glandula plerumque unica in homine, non duplex, lunæ cornutæ ut plurimum ſimilitudinem referens, cornubus ex utroque latere non deorſum, ut *Verheyenus* pingit, ſed ſurſum exporrectis, eiſque tam cartilagini thyroideæ & cricoideæ, quam œſophago utrimque adhæret. Pars vero media, quam *iſthmum* appellant, ſuperioribus aſperæ arteriæ cartilaginibus jungitur. (*a*)

Sententia Vercellonii de ea.

384 Prolixius etiam in prædictis Ephemeridibus de uſu novo, quem VERCELLONIUS (*b*) huic glandulæ adſcribit, diſſerui; dum eam *nidum ovulorum verminoſorum* conſtituit, e quo per ſubtiliſſimos ductulos, quorum meatus tamen in con-

(*a*) Conf. *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. 1. *Cantius* figura cordis Tab. 4. eam delineat, quam vero ſemper aliter deprehendi.

(*b*) In Diſſ. de glandulis conglomeratis œſophagi.

conſpectum non venirent, *ovula verminoſa*, in hac glandula generata, in œſophagum, & inde ad ventriculum, pro charactere vitali, chylo in ventriculo impertiendo, atque digeſtione promovenda, tranſmitterentur; quæ vero ovula in ſtatu præter naturam ſæpe in vermes abirent.

385 Sæpius in hanc rem in cadaveribus humanis inquiſivi: fibras quoque ſatis manifeſtas, quibus œſophago adhæret, deprehendi; glandulam ſemper duriuſculam, firmamque offendi; verum neque ovula in ea obſervare, neque ductulos cavos deprehendere potui. Anno autem 1719. Altorfii, in cadavere feminino, quod publice diſſecui, glandulam hanc liquido valde turgidam reperi: propterea ſperavi, me hic aliquid circa uſum ejus deprehendere atque manifeſtare poſſe. Quam ob rem a parte poſteriori tam tracheam, quam œſophagum aperui, ut in horum cavum recte inſpicere poſſem; deinde glandulam hanc manibus primo leniter, poſtea fortius preſſi, ea ſpe, fore ut vel in tracheam, vel in œſophagum, vel in utrumque aliquid liquidi ingrederetur; verum ne guttula neque in tracheam, neque in œſophagum impelli potuit; ita ut mihi ſemper adhuc dubium ſit, cui uſui notabilis hæcce glandula inſerviat, aut in quam partem aliquid infundat. Cum vero hanc turgidam glandulam, ad interiora luſtranda, diſſecarem, liquidum limpidum copioſum effluebat, quod repletiſſimum erat ſphærulis flaveſcentibus, quæ, ut guttulæ olei minutiſſimæ, aquæ innatabant. Utrum vero hæc corpuſcula *ovula* fuerint VERCELLONII, an aliud quid, determinare non audeo. Interea tamen hanc obſervationem hic notare volui; fortaſſe enim experimentis impoſterum inſtituendis aliquid lucis dare poterit: nihil tamen ab eo tempore notatu dignum

Quid ego obſervaverim.

in ea obſervare potui; manetque igitur ejus uſus mihi adhuc incertus.

Glandulæ jugulares laryngis, tracheæ & œſophagi. 386 Præter hanc glandulam in collo hinc inde diverſæ glandulæ in interſtitiis muſculorum & pinguedine, magnitudinis & figuræ variæ, ſituſque & numeri incerti, deprehenduntur, *jugulares* in parte anteriori, *occipitales* & *cervicales* in poſteriori appellatæ; quarum uſus quoque non adeo certius eſt. Vulgo vaſis lymphaticis ſervire creduntur; quem vero in finem ipſis inſerviant, non perſpicio. In *Epiglottide* RUYSCHIUS atque MORGAGNIUS glandulas exhibuerunt ac delinearunt, ſicuti indicavimus. In reliquis laryngis partibus, & præſertim juxta cartilagines arytænoideas, ut & in *trachea*, *glandulæ* a MORGAGNIO delineantur, (*a*) quæ vero ſæpius non adeo magnæ ſunt, ut in illo cadavere fuerunt, unde ſuas delineavit; interea tamen ſemper ſatis conſpicuas eas offendi. In *œſophago*, præſertim ejus parte ſuperiori, multæ ſæpe glandulæ reperiuntur, quæ a VALSALVA (*b*) delineatæ ſunt. Reperi vero eas aliquando adhuc majores, & in ſingularum medio foraminulum, tanquam oſculum, ſive ductus excretorius, conſpiciebatur, quas adhuc delineatas aſſervo.

De thymo. 387 IN THORACE glandulæ quædam ſunt externæ, quædam internæ. Externe mammarum præcipuam ſubſtantiam glanduloſam eſſe, ſupra, ubi de mammis actum, docuimus. Quid vero de areolarum glandulis ſentiamus, §. 397. videri poteſt. Interne vero occurrit primo *Glandula* THYMUS, cujus deſcriptionem pag. 121. dedimus, duas vero diverſas ejus figuras Tab. IV. fig. 14. & 15. exhibuimus. Anno 1706. con-

tro-

(*a*) Adverſ. anat. I. Tab. II.
(*b*) De aure humana Tab. V. fig. 2.

troverſiæ de hac glandula ortæ ſunt inter BIDLOUM & VERHEYENUM; dum BIDLOUS *in diſſertatione quadam de Thymo*, Lugduni Batavor. habita, acriter aggreſſus erat VERHEYENI deſcriptionem & delineationem hujus glandulæ: cui vero VERHEYENUS eodem quoque modo reſponderat. Huic deinde BIDLOUS alteram diſſertationem oppoſuit: quam ille altera quoque reſponſione refutavit. Quoniam vero BIDLOUS ſtatum controverſiæ reliquerat, & latinitatem *Verheyeni* potiſſimum carpere anniſus erat, hinc nihil utilitatis ex illa controverſia natum eſt.

388 In thorace præterea occurrunt conſiderandæ GLANDULÆ BRONCHIALES: (de quibus jam N. 259.) quæ ſunt ſatis notabiles glandulæ, extus in tracheæ & bronchiorum majoribus diviſionibus ſitæ (*a*), coloris nigricantis, ſed uſus quoque adhuc dubii. Creditum vulgo hucuſque fuit, has glandulas ſeparare liquidum quoddam, quod in bronchia demitterent, pro horum humectatione atque lubricatione. Verum VERCELLONIUS (*b*) vult, eas potius liquidum, digeſtioni inſerviens, per tenuiſſimos ductus ad œſophagum (cui maxime quoque adhærent) & ventriculum mittere. Inquiſivi quoque jam ſæpius in hos ductus, & reperi etiam fibras ſatis notabiles, ab his glandulis ad œſophagum exporrectas: quæ vero nunquam tam magnæ erant, ut cavitas ſe in eis manifeſtaverit, vel ſetam admiſerint, & propterea uberiori inquiſitione indigent. Aliquando in cadavere virili in maxima harum glandularum calculum reperi, extremum articulum digiti auricularis ad-

Glandulæ bronchiales.

(*a*) Harum in ſitu & magnitudine naturali delineationem accuratam dedi in Ephemer. Centur. VII. & VIII. Tab. VI. pag. 361. verum chalcographi incuria variæ tam male ſculptæ ſunt, ut a bronchiis diſtingui nequeant.

(*b*) In ſupra citata diſſertatione.

adæquantem; poſtea vero etiam in muliere, a me diſſecta, paullo minorem in eadem glandula vidi, quod deinde etiam ab aliis notatum inveni. Anno 1723. in cadavere viri multas ejuſmodi glandulas nigras in tota tracheæ parte poſteriori, juxta hanc & œſophagum, phaſeoli parvi & ſeminis tritici figura ac magnitudine, offendi, atque nonnullæ etiam anteriori tracheæ parti laxe adhærebant.

Glandula dorſalis.

389 Circa quintam circiter dorſi vertebram in thorace ſubinde notabilis reperitur *glandula*; œſophagi poſteriori parti adhærens, a VESALIO aliiſque veteribus jam delineata atque deſcripta, quam DORSALEM appellare ſolent. Hæc glandula diverſæ obſervatur magnitudinis: ſæpe tamen phaſeoli vel amygdalæ magnitudinem obtinet, & ſubinde major, ſubinde quoque minor reperitur. Imo non raro vel prorſus deficit, vel ſaltem adeo exigua eſt, ut, omni licet induſtria adhibita, eam invenire non potuerim. Quandoque etiam duæ hic reperiuntur glandulæ: id quod quidam frequentius eſſe volunt una. Ante plures annos virum ſecui, qui nihil cibi aut potus amplius deglutire poterat, propter obſtaculum quoddam, quod non in faucibus, ſed in thorace percipiebat. In hoc hanc glandulam ad ovi gallinacei magnitudinem auctam reperi, unde œſophagus ita comprimebatur, ut nihil amplius tranſire potuerit. Paucis etiam abhinc annis a celebri Germaniæ Medico conſultus fui ob ſimilem morbum, quo filius ejus, qui non niſi difficillime propter obſtaculum in œſophago deglutire poterat, laborabat. Suſpicatus ſum, idem vitium hic adeſſe: æger etiam mortuus eſt. An vero cadaver inciſum, & quid repertum ſit, non comperi. VERHEYENUS œſophagum ex eadem cauſa penitus coalitum reperit. (*a*) 390

(*a*) Anatom. Cap. de œſophago.

390 VERCELLONIUS (*a*) hanc glandulam quoque dicatam eſſe ſtatuit ſeparationi liquidi digeſtioni inſervientis: id quod per ductus tenues in œſophagum transfundi affirmat: quos vero ductus etiam neque alii, neque ego hucuſque reperire potuimus. Cl. FANTONUS (*b*) aliique jam ante VERCELLONIUM ſuſpicati ſunt, has glandulas in cavitatem œſophagi mucoſum liquidum ſecernere, ſeque *eorum meatus* in cane, in quo hæ glandulæ excreverant, non ſolum vidiſſe, ſed etiam *vermiculos* in iis inveniſſe ſcribit. Ita etiam celeb. MORGAGNIUS (*c*) refert, has glandulas in canibus ſæpe turgere, & a vermiculis quibuſdam rubentibus, oblongis, & tenuibus incoli: id quod & REDIUS (*d*) atque CLERICUS (*e*) confirmant. Atque talibus in caſibus, MORGAGNIUS ſcribit, canaliculos in œſophagum apertos reperiri: verum glandulis his ſecundum naturam ſe habentibus, nullos evidentes meatus in cane, multò minus in homine videri. Quare vero tam frequenter his in glandulis vermiculi oriantur, & an forte hic talis vermiculorum nidus ſive ovarium, quale VERCELLONIUS in thyroidea ſtatuit, res eſt ulterioris indaginis. *Ejus uſus.*

391 In ABDOMINE reperiuntur multæ glandulæ: quarum maxima eſt *Pancreas*, pag. 82. Deinde *Glandulæ renales*, ſive *Capſulæ atrabilariæ*, pag. 88. poſtea *Meſaraicæ* pag. 77. *Inteſtinales*, tam BRUNNERI, quam PEYERI, in inteſtinis, pag. 73. & 81. notatæ. *Ventriculi glandulæ* in canibus & porcis facile apparent, in homine vero perquam difficulter: atque quam ma- *Glandulæ in abdomine.*

(*a*) In eadem diſſertatione.
(*b*) Anatom. Corp. hum. diſſert. III. pag. 55.
(*c*) Adverſ. anatom. III. pag. 5.
(*d*) De Animal. vivent. in viventibus repertis.
(*e*) De lumbrico lato, cap. 13.

maxime de iis in homine dubitaſſem, niſi Cl. MORGAGNIUS me ſuis obſervationibus de illis certiorem reddidiſſet. Poſtea tamen Helmſtadii eas in ventriculo cadaveris virilis admodum inſignes deprehendi. Præterea *circa vertebras lumborum*, ubi chyli receptaculum ſitum eſt, circa *os ſacrum*, & *diviſionem vaſorum iliacorum* variæ glandulæ, ſed diverſæ figuræ & magnitudinis, reperiuntur, *Lumbares*, *Sacræ*, & *Iliacæ* vulgo dictæ, in quas vaſa lymphatica copioſa ingrediuntur: quæ inde in receptaculum chyli ſe exonerant. Vidi lumbares glandulas in muliere ultra pugni magnitudinem excretas: id quod etiam in pueris atrophia defunctis ſæpius obſervavi. *In hepatis parte concava* circa ingreſſum venæ portæ, & *collum veſiculæ felleæ*, ut & *prope lienem*, juxta ingreſſum vaſorum, ſæpe glandulæ conglobatæ, phaſeoli quaſi magnitudine reperiuntur, quæ a nonnullis *Glandulæ hepaticæ*, *cyſticæ*, *venæ portæ*, *lienares* ſive *ſplenicæ* appellantur, vaſiſque lymphaticis ſervire videntur. In hepate bubulo modo indicatæ glandulæ in concava parte plures ut plurimum conſpiciuntur, quam in homine: quarum nonnullæ amygdalæ, aliæ nucis, aliæ parvi ovi magnitudinem quandoque adæquant. *Circa ſiniſtrum ventriculi orificium* extus ei adhærere glandulam, phaſeoli magnitudine, affirmat VERCELLONIUS: e qua quoque ductum excretorium in ventriculum deſinere affirmat. (*a*) Talem quidem glandulam ſæpe in porcis inveni, ductum vero detegere non potui. At in homine, neſcio quam ob cauſſam, ne quidem adhuc glandulam notabilem videre potui, licet in variis cadaveribus in eam magno ſtudio inquiſiverim. In *omento* nonnulli ubique, ubi pinguedo continetur, glandulas

(*a*) Loco citato.

dulas ſtatuunt, pinguedinem ſecernentes: (*a*) verum pauciſſimæ tantum, præſertim ubi pyloro jungitur, ſubinde reperiuntur, *omentales* dictæ, & pinguedo hæc ex arteriolis, ſicuti aliis in partibus, ſecernitur. In *veſicula fellis boum* ſæpius parvas glandulas flavas, ceruminoſis in meatu auditorio haud abſimiles, vidi. In humana vero quandoque tantum eas videre potui. (*b*) *Veſica* & *ureteres* interdum parvas glandulas oſtendunt, & quidem in his hinc inde, nullo certo in loco, apparent; in illa vero maxime prope collum, attamen raro conſpicuæ ſunt.

392 *In partibus genitalibus virorum* occurrunt 1. *Glandulæ Covvperi*, de quibus pag. 98. & infra Nota (29*). 2. *Glandulæ Littrii*, itidem pag. 98. deſcriptæ. 3. *Glandulæ odoriferæ Tyſonis*, in præputio & corona penis, pag. 95. & 96. quarum tamen illæ, quæ in præputii parte interiori exiſtunt, frequentius ſe mihi obtulerunt, quam eæ in corona penis: ubi valde difficile eſt eas a papillis nerveis, ibidem occurrentibus, diſtinguere. 4. *Proſtatæ*, quæ pag. 94. deſcriptæ ſunt. 5. *Glandulæ veſicularum ſeminalium* raro quidem occurrunt: aliquando tamen eas ſeminis ſinapi magnitudine conſpexi. HARDERUS (*c*) vero ſcribit, ſe eas, una cum foraminulo excretorio, tantas vidiſſe, ut ſetam in eas immittere potuerit; ideoque maximas inteſtinorum craſſorum æquaverint. 6. *Glandulas parvas in urethra virili* deſcribit TERRANEUS (*d*), quas hinc inde in ipſa cavernoſa urethræ parte hærere perhibet, urethram multis foraminulis perforan-

In partibus genitalibus virorum.

(*a*) *Hippocrates* lib. de Glandul. multa loquitur de glandulis epiploi ſive omenti; ſed voce epiploi meſenterium intellexiſſe mihi videtur.

(*b*) Vid. Ephem. Nat. Curioſ. Cent. V. & VI. pag. 343. Tab. VI. fig. I II.

(*c*) In prodrom. phyſiologico.

(*d*) In Tract. de Glandulis, pag. 32.

ſorantes, & liquidum lumbricum in eam excernentes. Harum vero nullam adhuc offendere potui. Hoc vero vidi, quod MORGAGNIUS ſcripſit (*a*), *foraminula* ſcilicet *illa*, *retento intus liquore*, *turgidula non raro*, *ſpecie ſubrotundorum*, *albeſcentiumque corpuſculorum imponere*. *Teſtes* vero cum *epididymidibus* a glandulis propterea diſtinguo, quia manifeſto vaſculoſi ſunt, *habitu glandulæ* deſtituuntur, & veteres & plerique ex recentioribus eos quoque a glandulis diſtinxerunt.

In naturalibus mulierum.

393 *In partibus mulierum naturalibus* ad glandulas referri poſſunt, 1. eæ, quas MORGAGNIUS in nymphis detexit atque deſcripſit (*b*), magnam cum odoriferis præputii penis ſimilitudinem habentes. Hæ glandulæ quidem non in omnibus feminis æque magnæ & conſpicuæ ſunt, ut ab ipſo delineantur: quod inde fieri exiſtimo, quia ipſæ nymphæ in diverſis ſubjectis figura & magnitudine multum diverſæ ſunt: & ubi nymphæ valde exiguæ, ibi hæ glandulæ vix in conſpectum veniunt: contra vero, ubi illæ magnæ, glandulæ hæ quoque manifeſtius ſe oſtendere ſolent, eæque utplurimum tanto majores, quanto nymphæ majores exiſtunt. Ita enim in muliere, nymphas valde amplas & ſimul craſſas habente, nonnullas eadem magnitudine offendi, quali a MORGAGNIO delineantur. In aliis autem eas vix, aut prorſus non conſpicere potui. 2. *Glandulæ in urethra muliebri* æque ac in virili ſtatuuntur. (*c*) Meis quidem obſervationibus ductulos in urethra vidi, at nullas glandulas videre potui. 3. Circa *urethræ vero oſtium in vagina uteri*, ubi lacunæ ſe manifeſtant, ſetas admittentes, in cadaveribus quandoque glan-

dulas

(*a*) Adverſ. anat. prim. §. 10.
(*b*) Adverſ. anat. I. Tab. III. &c.
(*c*) *Bidloo* Anat. Tab. 51. fig. 4. *Terraneus* de glandul. pag. 44. & alibi.

dulas ſubjacentes offendi, qualem valde inſignem MORGAGNIUS (*a*) delineat. Has vero & nympharum glandulas ſæpius valde turgere obſervavi partus tempore, quando mulieribus in partu difficili, vertendo atque extrahendo fœtum, adſtiti: quia tunc partibus his a ſanguine, copioſius influente, turgeſcentibus, omnia melius in conſpectum prodeunt, quam in cadaveribus: ubi non raro, neque ductus, neque glandulæ apparent. 3. *Veſiculæ circa uteri orificium internum* ſæpe occurrentes, p. 100. in gravidis & puerperis optime apparentes, pro *ovario novo* a quibuſdam reputatæ, non pro glandulis haberi poſſe cenſeo: partim quia faciem ſive *habitum* glandulæ non obtinent, partim quia confuſio inde oriretur veſiculoſi & glanduloſi: quippe quæ partes a veteribus ſemper pro diſtinctis partibus habitæ fuerunt, ideoque & hodie non confundendæ, ſed pro diverſis habendæ ſunt; alias enim *ovarium* quoque aliæque partes veſiculoſæ in glandulas tranſmutarentur. 5. In utero nonnulli glandulas ſtatuunt, pro ſanguinis menſtrui ſecretione perficienda: quod præter alios *Littrius* præſertim ſæpe fecit in Hiſtoria Academiæ Regiæ. Non quod eas viderit, aut figuram, magnitudinem, vel habitum earum deſcripſerit; (nam non entis nullæ ſunt affectiones) verum ſolum quia falſa illa hypotheſi imbutus erat, *nullam fieri ſecretionem ſine glandulis*.

394 In *placenta uteri* ob eandem forte malam hypotheſin varii glandulas ſtatuerunt, & nonnulli adhuc ſtatuunt, licet nullus, quomodo ſe habeant, deſcripſerit aut demonſtraverit. E contrario frequentes *Ruyſchii* obſervationes variis in ſcriptis ejus iteratæ, diligentes placentæ perveſtigationes *Rauholti* (*b*), itemque noſtra aliorumque *Glandulæ placentæ.*

(*a*) Loc. cit. H.
(*b*) In Hiſtor. Acad. Reg. An. 1714. 1715. & 1718.

que in hac parte adhibita diligentia, glandulas nullas hic detegere valuerunt; verum eam ex meris vaſis ſanguiferis coagmentatam eſſe, ſatis eviciſſe opinor.

Glandulæ artuū. 395 *Glandulæ ad artus ſive extremitates* pertinentes, ſunt 1. *Axillares*, ſub alis, pinguedini involutæ, vaſis axillaribus adſitæ; & 2. *Inguinales*, utrinque in inguinibus ad vaſa cruralia collocatæ; quæ variis in morbis ſæpe intumeſcunt, inflammantur, & in abſceſſus vel quandoque ſcirrhos inſanabiles tendunt. Harum vero uſus haud manifeſtus eſt. 3. In artubus occurrunt quoque *Glandulæ Haverianæ* (a), ab uſu *mucoſæ* dictæ: quæ in articulationibus oſſium, præcipue femoris, tam ubi cum acetabulo oſſis innominati, quam ubi cum Tibia jungitur, quam maxime obſervantur. In aliis quidem juncturis quoque tales reperiuntur, verum longe minores. Hæ glandulæ omnium molliſſimæ ſunt, & *liquidum mucoſum* ſecernunt, quod in juncturis oſſium deprehenditur, pro extremis eorum lubricandis, ut motus libere atque expedite fieri queant, & ne invicem concreſcant. Hæ glandulæ multum ad pinguedinis quandam ſubtilem ſpeciem accedunt, qualis etiam *in interſtitiis quorundam muſculorum*, itemque *in canali vertebrarum*, *circa ſpinalem medullam* deprehenditur; ita ut ambiguum ſæpe ſit, utrum vera glandula, an pinguedo quædam laxior, cui *Ruyſchio* & mihi ſimilior videtur, adſit. Ceterum etiam *circa ſcapulam*, *flexuram cubiti*, *manus*, *genu*, *pedis*, aliiſque in locis *inter muſculos* variæ hinc inde parvæ glandulæ reperiuntur: quas vero omnes ſigillatim hic recenſere, cum earum incertus numerus, ſitus, figura, & magnitudo, tum compendii brevitas prohibent.

396

(a) In Oſteologia Haveri deſcriptæ.

396 Reſtat, ut pauca adhuc de *glandulis cutaneis* dicamus. VERHEYENUS (*a*) inquit STENONEM *obſervaſſe, ſingulis poris cutis ſuam glandulam ſubjacere, ex qua vaſculum ſudoriferum, in exteriore cutis ſuperficie deſinens, exurgeret*: inde VERHEYENUS, licet ipſe ſe tales vidiſſe non affirmet, eas *glandulas ſubcutaneas* appellat. Sed quot, quæſo, tales glandulæ adeſſent, ſi omnibus poris (quorum infinitus eſt numerus,) glandula ſubeſſet? tantus certe numerus viſum effugere non poſſet. Attamen, ſi cutis a ſubjecta pinguedine exacte ſeparatur, nullæ glandulæ, neque in ſuperficie pinguedinis, neque in inferiori cutis facie conſpiciuntur. Pinguedinis quidem exiguæ particulæ foveolis cutis hinc inde adhærere ſemper deprehenduntur, quæ multis impoſuiſſe videntur, & quæ mihi quoque in juventute ab uno præceptorum meorum pro glandulis demonſtratæ ſunt; quæ vero a glandulis ab accurato ſpectatore nullo negotio diſtinguuntur. Hinc certum eſſe puto, *glandulas ſubcutaneas*, id eſt, tales, quæ cuti ſub quovis *poro* ſubjacerent, quaſque miliares vulgo appellant, non dari. Videtur potius hypotheſin hanc a falſo illo axiomate ortam eſſe, *ubicunque ſecretio, ibi glandula*; dum enim STENO aliique cognoverunt, e ſingulo *poro* fieri excretionem; hinc ex illo axiomate judicaſſe videntur, etiam cuivis *poro* glandulam ſubjacere; quod vero falſum eſſe jam ſupra N. 364. probavimus. In ipſa vero cute, aut ſuperficie ejus exteriori, ſub epidermide, variis in locis *corpuſcula ſphæroidea*, una cum ductulo excretorio ſæpe conſpiciuntur, præſertim in *palpebris*, *naſo*, *auribus*, *areolis mamillarum*, *ſub alis*, *in cute penis & ſcroti*, *circa anum & pudenda mulierum &c.* quæ

Glandulæ cutaneæ.

(*a*) Anat. cap. de cute, cap. 35.

ſi tanquam peculiaria corpuſcula adſunt, pro *glandulis cutaneis*, ſed non pro *ſubcutaneis* haberi poſſunt: quia non ſub cute deprehenduntur.

Epicriſis de illis. 397 Circa quas vero adhuc notamus, 1. *eas non æque copioſas, nec æque magnas, in omnibus occurrere*; nam in quibuſdam *naſus* & *palpebræ* corpuſculis talibus miliari magnitudine ſcatent, eiſque exaſperatæ ſunt, ita ut notabilis faciei deformitas inde inducatur; in quibuſdam vero pauciſſimæ eæque exiguæ; in aliis vero prorſus nullæ conſpiciuntur. Sic *cutis penis* & *ſcroti* quorumdam talibus corpuſculis valde luxuriat; in aliis contra vix ulla, vel nulla prorſus reperiuntur. Ita in *areolis mammarum* rarius tam magna deprehenduntur, quam a MORGAGNIO delineata ſunt. (*a*) *Unde patet, eas & numero, & loco, & magnitudine multum variare*. 2. Mihi aliiſque variis adhuc dubium ſupereſſe, *utrum hæc tubercula veræ ſint glandulæ*: & an non potius ductuli excretorii, ex arteriolis cutis provenientes, qui vel a denſitate cuticulæ, vel a craſſitudine materiæ contentæ obſtruuntur, & deinde in tubercula expanduntur. Ita etiam ſentiunt RUYSCHIUS & BOERHAAVIUS; (*b*) qui eas propterea *folliculos*, *cryptas*, ſive *receptacula cutanea* appellant. Ita quoque ſentit VERCELLONIUS, dum affirmat (*c*), *glandulas ſebaceas* (ita enim recentiores hæc tubercula appellant) *meras eſſe extremitates arteriolarum in folliculos expanſas*: ut & BIANCHUS, dum glandulas cutaneas nec eſſe, nec neceſſarias eſſe ad ſecretionem in cute judicat. (*d*) *Ratio etiam ſuadere videtur, has particulas globoſas non eſſe*

(*a*) Adverſ. anat. prim. Tab. IV. fig. 2.
(*b*) *Ruyſchii* Adverſ. anat. Dec. I. pag. 9.
(*c*) Diſſert. de Glandul. conglomer. œſophagi p. 150.
(*d*) In Hepatis Hiſtoria.

eſſe veras glandulas : 1. quia in tam multis hominibus ſanis prorſus deſunt, vel ſaltem variis in locis non in conſpectum prodeunt. 2. Quia, poſtquam digitis contenta ſive ſtagnans materia viſcida aut ſebacea exprimitur, totum tuberculum diſparet, & pars concidit; id quod non fieret, ſi tuberculum vera glandula, hoc eſt, peculiare quoddam corpuſculum, ex vaſculorum congerie, peculiari membrana incluſum fuiſſet, licet aliquid inde fuiſſet expreſſum. Igitur hanc rem, & multa alia circa glandulas momenta, uberiori eruditorum diſquiſitioni commendo, antequam aliquid certi de iis affirmetur; ut ſic veritas in dies augeatur, atque promoveatur.

398 Hance meam de glandulis ſententiam, tanquam claram, perſpicuam, cum natura glandularum, & cum mente veterum, imo & cum vulgi de glandulis idea optime convenientem, multis hucuſque eruditis haud diſplicuiſſe intellexi; imo a Medico Gallo tanti fuit habita, ut totam meam Adenologiam præcedentis editionis verbatim Gallice verterit & in ſuam Anatomen tranſtulerit. (*a*) Neque ullum novi, qui hanc meam ſententiam adhuc impugnaverit, niſi Clariſs. *Michelottum*, Medicum & Mathematicum Venetum nobiliſſimum, in tractatu *de ſeparatione fluidorum in corpore animali*; qui fingit, ſe ignorare, *quid per peculiarem glandularum habitum* velim, dum ſcribit: „ *Neque vero eos* „ *de ſententia* (ſcilicet Malpighiana) *deducunt*, „ *quæ Heiſterus per peculiarem habitum*, neſcio „ quem, *definire conatus*, *nuperrime oppoſuit*, p. 234. Sed præterquam quod vulgus & mulieres glandulas ex ſolo & noto eorum *habitu*, non ex libris, non aliunde, non ex definitione aut deſcriptione vel doctiſſima cognoſcunt, ipſe *Miche-*

Michelotti objectionibus reſpondetur.

T 2

(*a*) Noguez Anatomie du corps de l' homme 12. Paris 1723.

chelottus ſatis indicat, ſe hunc *glandularum habitum* haud ignorare, atque ſic meam glandulæ ſcriptionem non adeo obſcuram eſſe, quando pag. 235. ita habet: „ *Facile concederem, de* „ *glandularum majorum, & quarundam minorum* „ *ſtructura exteriori* per faciem quandam, ſeu „ habitum exteriorem *judicari poſſe* &c. Conſentit præterea mecum, non omnes ſecretiones ſive ſeparationes fluidorum interventu veſiculæ aut folliculi fieri, ſicut *Malpighii* rigidiores aſſeclæ voluerunt, dum ait: „ *Ceterum convenit mihi* „ *cum* Heiſtero, *ſeparationes fluidorum in ani-* „ *mantibus ſine folliculis, ſive veſiculis interje-* „ *ctis, & fieri poſſe, & revera etiam pleriſque* „ *in partibus ita fieri*. Verum ſuſtinet, *abditam & penitiſſimam glandularum, & præcipue minimarum, conſtitutionem, non in ſingulari exteriori facie ſive habitu, ſed potiſſimum in earum ſtructura vaſculoſa, fluidorum ſeparationi maxime opportuna, conſiſtere:* atque inde concludit p. 236. *cerebri partem corticalem, hepatis, renum, atque teſticulorum partes vaſculoſas penitiſſimas in glandularum numerum referendas eſſe*. Verum hæc ſententia jam ſupra num. 368. & ſeqq. ſatis, ut opinor, refutata eſt; dum demonſtravi, confuſionem partium inde oriri, quando inter partes vaſculoſas & glanduloſas, ab antiquiſſimis temporibus diſtinctas, diſtinctionem jam tollere velimus, ita enim quælibet fere pars corporis fieret glandula; quod profecto valde incongruum eſſet: dum ſcapha ſcapha, & quælibet res ſuo proprio nomine, ſi diſtincte, clare, & accurate loqui atque judicare velimus, appellanda ſit. Præterea Auctor doctiſſimus ex ſua de glandula idea, quam in ſola ſtructura vaſculoſa conſiſtere indicat, non male eos ſentire exiſtimat, *qui ubicumque ſecretiones, ſive liquorum ſeparationes, ibidem glandulas eſſe pronuntiant*. Sed & hanc

ſen-

ſententiam confuſiones & errores parere, quoque jam ſupra num. 364. 393. & 395. indicavi; quia chylus ſine glandulis in inteſtinis, pinguedo ſine glandulis, mucus in ſinubus pituitariis, genitura in teſticulorum vaſculoſa fabrica, ſanguis menſtruus in utero ſine glandulis &c. ſecernuntur, & omnes membranæ, imo omnes fere partes glandulæ in poſterum eſſent vocandæ; quod revera neque cum ſententia veterum, neque cum natura partium convenit, atque ab idea, quam vel vulgus, vel alii ſapientes, qui Medici aut Anatomici non ſunt, de partibus habent, qui glandulas, muſculos, pinguedinem, membranas, inteſtina, vaſa &c. facie ſatis diſtinguunt, nimis abhorret. Veniunt mihi occaſione hujus jam in mentem aliquot diſticha, quæ aliquando in honorem cujuſdam Medicinæ Candidati, de glandulis diſputantis, Altorfii adhuc confeci; quæ quia non male huc quadrant, apponere lubet.

Dicere difficile eſt Medicis, quæ *glandula* pars ſit;
Nondum Doctores hoc docuere ſatis.
Corporis hinc omnes mire confundere partes
Cœperunt, & pars *glandula* quævis erat.
Nunc quivis plexus vaſorum *glandula* dictus;
Nunc membrana omnis *glandula* facta fuit.
Mox cerebrum, ſplen, pulmo, jecur, renesque vocati
Glandula; nunc quævis *bullula* talis erat.
Aſt qui diſtinguit partes, quas viſus & uſus
Diſtinguunt priſcus, rectius ille docet.

Quapropter quamvis & ego glandulæ abditam & penitiſſimam ſubſtantiam vaſculoſam eſſe in definitione mea §. 33. poſuerim, tamen quia quam plurimæ partes vaſculoſæ exiſtunt, quæ immerito & non niſi nimio novaturiendi ſtudio glandulæ vocarentur cum Malpighianis, hac in

Adenologia oſtendi, veſiculoſum & vaſculoſum eſſe ad glandulæ definitionem non ſufficere; & cum nec ſecretio, ut modo evici, neque aliud quid, mihi hactenus notum, ſufficiat ad glandulas re vera extra controverſiam tales, quaſque veteres ita appellarunt, ab aliis partibus diſtinguendas, *faciem illam peculiarem* ſive *habitum glandulæ proprium*, pro iis ab aliis rite diſcernendis in auxilium vocandum eſſe merito judicavi & adhuc judico, atque has forte ob cauſſas egregius Anatomicus Argentoratenſis, *Henricus Albert. Nicolai*, hypotheſin *Michelotti* de glandulis *precariam eſſe*, pronunciavit diſſert. de directione vaſorum, pag. 7.

Atque etiam Boerhaavii. 399 Neque a mea me abducunt ſententia, quæ Clariſs. *Boerhaavius* prolixa epiſtola ad *Ruyſchium* in favorem hypotheſeos Malpighianæ in medium produxit. Sciendum enim eſt, *Ruyſchium* atque *Boerhaavium*, Medicos in Belgio principes, meoſque olim Præceptores æternum venerandos, ſæpius amice de glandulis coram diſputaſſe. Cumque *Ruyſchius* pro ſua, *Boerhaavius* pro Malpighiana ſtaret hypotheſi, convenerunt inter ſe, ut *Boerhaavius* epiſtola ea, quæ pro Malpighii ſententia facerent, complecteretur; *Ruyſchius* contra hæc, ſi poſſet, reſponſione impugnaret, everteret, ſuamque uberius illuſtraret atque vindicaret ſententiam; idque poſtquam factum eſſet, binæ hæ epiſtolæ titulo opuſculi Anatomici *de fabrica glandularum in corpore humano*, evulgatæ ſunt. (*a*) In priori harum *Boerhaavius* ſumma, qua pollet, ingenii vi omnia produxit argumenta, quæ pro Malpighiana moveri poſſunt hypotheſi; quamvis, ut ipſe fatetur, ſæpius minus a *Ruyſchio* diſſentiat, quam ex verbis ipſius colligi poſſit; quibus deinde in poſterio-

(*a*) Lugduni Batavorum An. 1722. in 4.

rioribus literis *Ruyſchius* nervoſe reſpondit. Attamen, quia nonnulla haud exigui in hac doctrina momenti ſupereſſe puto argumenta contra *Malpighium*, quæ *Ruyſchius*, tunc fere nonagenarius, & negotiis multis, laboribuſque Anatomicis continuo diſtractus, imo obrutus, prætermiſit, venia nobiliſſimorum horum Virorum, in primis *Boerhaavii*, mihi ſemper amiciſſimi, non contradicendi, ſed veri ſtudio, quædam adhuc pro *Ruyſchiana* meaque firmanda ſententia proponam, & reſponſioni Ruyſchianæ quaſi ſuperaddam. *Malpighius*, & qui eum ſequuntur, atque adhuc ipſe *Michelottus*, glandulam *veſicula*, vel *folliculo* membranaceo conſtrui, ſicut jam ſupra ſatis expoſui, docuerunt. Verum *Boerhaavius*, qui tamen *Malpighii* partes, ſi ſervari poſſent, majori ſtudio & acumine, quam forte unquam alius, defendendas ſuſcepit, in hoc mox ab hujus ſententia recedere videtur, dum glandulam *ſimpliciſſimam* definit *partem, quæ propriæ membranæ ſimplici apparatu format involucrum, cavum, intra quod ſingularis humor ſecernitur*, &c. pag. 3. & 4. Verum cum *involucrum*, ut notum eſt, nihil aliud proprie ſit, quam integumentum; integumentum vero alicujus partis non ſit ipſa pars, ut involucrum hepatis non eſt ipſum hepar: atque ſic involucrum glandulæ (venia tanti viri) non eſt ipſa glandula: idcirco *involucrum* pro glandula ipſa recte ac citra confuſionem ſumi aut haberi non poteſt. Quod ſi vero Clariſs. Auctor *involucri* voce, eoque inuſitato & improprio utatur ſenſu, pro folliculo aut veſicula, cum Malpighianis reliquis, præter ea, quæ ſupra jam hac de re diſputata ſunt, hoc ſolum adhuc hic monebo, atque æquis arbitris judicandum relinquam, an non, ſi *veſiculam*, *folliculum*, aut *involucrum* pro glandula habere velint, veſiculæ & glandulæ voci novam

prorſus atque veteribus inuſitatam, imo incognitam prorſus ſignificationem affingant, atque utramque confundant? Velim enim, ut demonſtrent, quis auctorum veterum, Græcorum aut Latinorum, aut quis ante Malpighium, *veſiculam*, *folliculum*, aut *involucrum* pro glandula habuerit, aut glandulam vocaverit? Manifeſtum enim eſt, novas ejuſmodi ſignificationes vocabulorum hodie ſine confuſione rerum introduci non poſſe: nam eſt re vera nova prorſus ac veteribus incognita vocis glandulæ & veſiculæ notio, quæ præterquam quod nova, &, me judice, incongrua ſit, non modo præter neceſſitatem excogitata eſt, ſed etiam ad confuſiones & errores producendos aperte facit. Concedo quidem ſummis his Viris, dari in corpore humano, variis in partibus, veſiculas aut folliculos, *intra quos liquida diverſa ſecernuntur*, *continentur*, *foventur*, *mutantur*, *& per emiſſarium denique excernuntur*; vero nego has partes glandulas recte aut jure vocari. Nam veſica urinæ, veſicula fellis, veſiculæ ſeminales, veſiculæ in ſinubus oſſium cranii, *partes ſunt cavæ; intra quas liquida diverſa ſecernuntur*, *continentur*, *foventur*, *mutantur*, *& per certa emiſſaria denique emittuntur*; habentque ſic omnia requiſita, quæ a Clariſſ. *Boerhaavio* glandulæ adſcribuntur: nemo tamen veterum, nemo recentiorum, has partes glandulas vocavit, aut glandulas eſſe voluit; verum ſuo genuino eas nomine *veſicas*, aut *veſiculas*, omni ævo appellarunt. Quare ſi etiam clare demonſtrentur veſiculæ, variis in corporis partibus, in quibus vel re vera adſunt, ut in cute, vel in quibus eæ adhuc in ſtatu ſecundum naturam ſunt dubiæ, in quas *liquidum quoddam ſecernatur*, *contineatur*, *foveatur*, *mutetur*, *& per emiſſarium emittatur*: tamen inde non evincitur, glandulas eſſe in illa parte, ſed veſiculas: eamque

que ob cauſſam eæ etiam partes non glanduloſæ, ſed veſiculoſæ appellandæ erunt: quia ut veſicæ vel veſiculæ majores, quas antea nominavimus, ſe habent, adeoque & idem nomen ipſis dandum eſt; niſi data opera æquivocationes, logomachias, & confuſiones in rem anatomicam & medicam magno ejus damno invehere velimus: nam juxta tritum illud,

Errorum genitrix eſt æquivocatio ſemper. Ubi igitur non niſi vaſcula deprehenduntur, illæ partes *vaſculoſæ*; ubi veſicæ, illæ *veſiculoſæ*; ubi vero glandulæ, illæ etiam *glanduloſæ* vel *glandulæ* appellandæ ſunt. Itaque in cutis variis partibus, ut in naſo, auriculis, aliiſque partibus folliculi aut veſiculæ deprehenduntur, in quibus liquidum unctuoſum, illudque ſæpe tenax & ſebaceum reperitur; hæ veſiculæ ſive folliculi, quia ſunt veſiculæ, & nullam, me judice, faciem glandulæ obtinent, ob rationes expoſitas immerito glandulæ appellantur; verum rectius *folliculi*, *receptacula*, *cryptæ*, omnium vero optime *veſiculæ cutaneæ* dicerentur; quia ea habent requiſita, quæ veſicæ reliquæ ſupra nominatæ, & ab iis vix niſi magnitudine differunt. Cur itaque his veſiculis nomen veſiculæ denegent Malpighiani, aliudque haud congruum, novum, confuſiones pariens, & cum earum natura ac ratione non conveniens imponant, cauſſam gravem aut urgentem video nullam; ſupraque jam (§. 367.) monui, quod ſi etiam in hepate, renibus, cerebro &c. in naturali ac ſano ſtatu veſiculas re vera adeſſe demonſtrent, viſcera tamen hæc immerito *glanduloſa*, ſed VESICULOSA, ob cauſſas modo & ſupra allatas, dicenda ſint. Ubi vero veſiculæ ejuſmodi glanduloſa carne, id eſt, tali ſubſtantia cinctæ ſunt, quæ glandulis, ſive partibus, quas nemo glandulas eſſe negat, propria eſt, vel quæ *faciem & habi-*

habitum glandulæ omnibus notum obtinet, uti videmus adeſſe in glandulis labrorum (*a*), aſperæ arteriæ (*b*), palati, pharyngis, & inteſtinorum, præſertim duodeni & recti, tunc hæ partes glandulæ jure & recte nominantur; verum non *ob veſiculam*, ut Malpighiani volunt, multo minus ob *involucrum* membranaceum; ſed propter peculiarem earum faciem & carnem glanduloſam, qua veſiculæ hæ cinguntur; quippe ob ſolam hanc faciem, aut ut clarius loquar, ob hanc carnem propriam (non ob alias cauſſas) ut ſupra evici, veteres certas corporis partes glanduloſas appellarunt, (quorum nomina præter neceſſitatem non mutanda) adeoque & nobis non niſi tales partes glandulæ appellandæ ſunt; alias, ut abunde demonſtravi, æquivocationes, rerum & partium confuſiones, atque errores neceſſario ſequuntur; quæ omnia evitantur, ſi a veteribus in glandularum appellatione non recedamus, ſed cum ipſis, ut par eſt, conſentiamus.

400 Denique adhuc monemus, tumores illos, quos Clariſs. *Boerhaavius* cum *Malpighio* in folliculis ſive veſiculis cutaneis oriri & exiſtere judicat, ut atheromata, ſteatomata, talpas, &c. mea ſententia non in cute oriri, ſed ſub cute; quotieſcumque enim tumores ejuſmodi, quod ſæpe feci, ſcalpello exſtirpavi, non ſolum eos ante curationem ſub cute actu percepi, verum quando eos excidere volui, tota mihi ſemper cutis prius diſcindenda erat, antequam ad tumorem ejuſque folliculum pervenire potuerim; quod etiam ex iis exemplis, quæ auctor clariſſimus ipſe vidit, & deſcripſit pag. 14. & 16. manifeſtum eſt. Unde liquido conſtat, quam parum tota hæc de tumoribus cyſticis recitatio ad glandularum cutanearum, aliique morboſi

caſus

(*a*) Vid. Tab. noſtra VIII. fig. 36. dd.
(*b*) *Morgagn.* Adverſ. anat. I. Tab. II. oo.

caſus ad aliarum glandularum probationem faciant; dum partes nimis a ſtatu naturali recedere poſſunt; præſertim cum veræ glandulæ vix unquam, partes vero vaſculoſæ ſæpiſſime in hydatides aut veſiculas mutentur; ubi quam maxime etiam ille caſus, in hoc libello recenſitus, notatu digniſſimus eſt; ubi totum hepar in hydatides fuit mutatum, ut de vena portæ & vena cava nullum ſuperfuerit veſtigium: id quod enormem partium in morbis tranſmutationem docet, unde nihil de vera partis fabrica diſci poteſt.

SCHOLION.

HIPPOCRATEM *in glandularum deſcriptione* ad habitum earum potiſſimum reſpexiſſe, ex eo intelligi poſſe puto, quando ita loquitur: (*a*) *Natura ipſis eſt ſpongioſa: ſunt enim raræ & pingues; neque carnem habent reliquo corpori ſimilem, neque aliud quid corpori ſimile, ſed friabilem & multis venis* (hoc eſt vaſis) *refertam.*

NO-

(*a*) Lib. de Glandulis.

NOTÆ, SIVE ILLUSTRATIONES quorundam locorum, quæ tabulis noſtris anatomicis commode inſeri non potuerunt.

De oſſiculis ſeſamoideis.

NOta (1*) ad finem pag. 50. Solertiſſimus quondam noſter per quadriennium, & quod excurrit, auditor, *Dn. Chriſt. Jac. Trevv*, nunc Medicinæ Doctor Norimbergæ celeberr. obſervationem anatomicam Ephemeridum Centur. VI. Anno 1717. per me inſeri curavit, quæ ibidem pag. 245. legitur; *de oſſiculis quibuſdam ſeſamoideis*, quæ ſuo marte, in cadaveribus variis, in Theatro anatomico Altorfino a me diſſectis, invenit, & in hac Obſervatione, tanquam nova, deſcripſit, atque delineavit. Hæc vero obſervatio, licet ſub *TREVVII* nomine a me tranſmiſſa fuerit; certas tamen ob cauſſas ab illuſtribus harum Ephemeridum directoribus, paucis mutatis, ſub meo nomine, me tamen inſcio & inconſulto, impreſſa eſt; quod propterea hic indicare volui, ne vel ipſe *D. TREVVIUS*, vel alii, quibus illud notum fuit, exiſtiment, me honori ipſius aliquid detrahere, aut mihi quid, quod tamen meum non eſt, tribuere voluiſſe: ideoque totam illam obſervationem ad laudatum *TREVVIUM* pertinere, publice hic profiteor. Ceterum illa ab ipſo deſcripta oſſicula, præſertim ea, quæ in oſſibus femorum locantur, antequam ea *TREVVIUS* nobis monſtravit, ut verum fatear, ignoravi, & tunc tanquam nova conſideravi; cum primis quia Cl. *RAVIUS*, meus olim in anatome, & præſertim in Oſteologia præceptor, (cui graves ob rationes fidem adhibueram) ea in demonſtrationibus ſuis oſteologicis non ſolum non demonſtravit, ſed etiam in Oſteologia ſua ſcripta, quam tunc temporis cum auditoribus

ſuis

ſuis communicavit, atque deſcribendam dedit, aperte negavit, dum ita de oſſibus ſeſamoideis locutus eſt. *Notandum*, inquit, *me oſſium numero non plura oſſa ſeſamoidea adſcribere, quam decem; duo ſcilicet, ad ſecundum articulum utriuſque pollicis manus & pedis; unum in utroque tendine muſculi tibialis poſtici* (*a*) *innatum. Ceteri digitorum articuli NUNQUAM hæc habent, rariſſime prædictus tendo, &c.* Atque ſic *RAVIUS* illa in femore, & auriculari digito ſita non tantum ſilet, verum etiam reliqua omnia ſeſamoidea, præter decem illa enarrata, negat. Deinde cum viderem *HORNIUM* in microcoſmo ſuo, hujuſque commentatores, (qui tamen viri fuerunt doctiſſimi) alioſque multos anatomicos hæc oſſicula quoque prætermiſiſſe; itemque *VERHEYENUM* (*b*) illa in femore locata non ſua obſervatione, ſed tantum ſecundum *BARTHOLINI* aſſertionem commemoraſſe, imo *MARCHETUM*, celebrem quoque anatomicum, aſſeveraſſe (*c*), ſe nunquam hæc oſſicula in femore a quibuſdam deſcripta reperire potuiſſe, quamvis multis in cadaveribus ea inveſtigaverit: hinc ſententiæ *RAVII*, quem in oſſibus & muſculis egregie verſatum ſciebam, eo fortius adhærebam; præſertim cum ea etiam aliquoties, ſed fruſtra, inquiſiverim. Aſt *TREVVII* demonſtrationibus revera convincebar, dari omnino interdum oſſa ſeſamoidea adhuc alia, quam quæ a *RAVIO* mihi indicata erant. Cum vero poſtea horum oſſiculorum cauſſa plures anatomicos pervolverem, atque ex variis cognoſcerem, non unum, ſed duo oſſicula ſeſamoidea in ea

(*a*) Forte hic *Ravius* loco tibialis poſtici, *peronæi poſtici* ſcribere voluit: ego enim, *Veſalius*, aliique, non in tibiali, ſed in peronæo poſtico oſſiculum ſeſamoideum invenimus.

(*b*) In Anatom. Cap. de oſſibus ſeſamoideis.

(*c*) Anatom. Cap. XIX. ubi de muſculis gaſtrocnemii agit.

ea femoris parte, ubi muſculi *gaſtrocnemii* originem habent, in ſenibus non raro reperiri, & nominatim ex *VESALIO* (*a*), *RIOLANO* (*b*) (qui primam inventionem eorum *VESALIO* adſcribit), *BARTHOLINO* (*c*), *MUNNICKIO* (*d*), *DRACKIO* (*e*) &c. Ex *FALLOPIO* vero (*f*) & *COVVPERO* (*g*) eos tantum unum ibi reperire potuiſſe, quod idem forte erit, quod *TREVVIUS* deſcripſit: hinc hujus conſenſu hic monere volui, *hæc oſſicula non eſſe nova*, ſicuti prima fronte ipſi, mihi, aliiſque multis apparuerunt; attamen quia hoc tempore fere oblivioni data erant, & a nemine antea unquam mihi demonſtrata, vel indicata, imo a magnis Anatomicis variis fruſtra quæſita, & hinc vel negata, vel ſaltem ſilentio prætermiſſa, nec uſquam delineata fuerunt; quapropter, licet non nova ſint, tamen curioſis anatomicis haud ingratum erit, quod *TREVVIUS unum*, & deinde ego etiam *alterum* in femore, oblivioni quaſi tradita, non ſolum reſuſcitaverimus; ſed etiam novis experimentis comprobaverimus, atque figuris naturali magnitudini reſpondentibus illuſtraverimus: (conf. Tab. I. fig. 2. 3. 4.) multum enim figuræ partium, nondum ſatis cognitarum, ad anatomen perficiendam exornandamque faciunt. *Ita in vertebræ lumbaris primæ proceſſu laterali oſſiculum ſeſamoideum lateri ejus utrinque adhærens & peculiari ſinui inſidens, ſe vidiſſe commemorat Clariſs.* Schulzius *in Commerc. litter. Univerſal. A. 1731. pag. 33.*

De epidermidis ge- (2*) ad §. 196. pag. 58. Explicatur *generatio & regeneratio epidermidis* alio modo a CL. MORGAGNIO

(*a*) Corp. human. Anat. Cap. 28. Lib. I.
(*b*) Anthropograph. Lib. V. Cap. 42.
(*c*) Anatom. Cap. de Oſſib. ſeſamoideis.
(*d*) De Re Anatomica §. LXV. ubi de his oſſib. agit.
(*e*) Anthropolog. pag. 729.
(*f*) Obſerv. Anatom. mihi pag. 441.
(*g*) Myotom. Reform. Cap. 34. p. 206.

neratione, præparatione & vaſis.

GNIO in Adverſ. anatom. alteris pag. 13. Nimirum *cuticula ipſi nihil aliud eſſe videtur, niſi ipſa ſumma cutis ſuperficies, a compreſſione externa indurata, & quaſi calleſcens: unde inſenſibilis & quaſi emortua eſſet*. Sed ingenioſæ huic conjecturæ obſtare exiſtimo cuticulæ jam in fœtu, utero adhuc incluſo, præſentiam: ubi liquoris amnii mucilago, fœtum ambiens, non admittere vel efficere poſſe videtur talem cutis compreſſionem, qualis ad cuticulæ productionem, exſiccationem, & quaſi calleſcentiam requireretur. Præterea, quomodo cuticula & corpus reticulare *Malpighii* optime ſint præparanda, egregie *Ruyſchius* docet in Adverſ. anat. III. p. 26. ubi & anatomicum Anglum, cui *S. Andreæ* nomen, fortiter impugnat: qui non ſolum vaſa epidermidi adſcripſit; verum etiam affirmaſſe dicitur, ſe vaſa hæc ita replere poſſe, ut rubra materia injecta valde turgerent, atque ubique libero oculo copioſiſſima apparerent: *quæ vero* Ruyſchius *negavit*.

De glandulis ſebaceis.

(3*) ad §. 198. p. 61. Recentiores nonnulli deſcribunt glandulas, *in cute hinc inde exiſtentes*, quas *ſebaceas* appellant, præſertim *in auribus, palpebris, naſo, areolis mammarum, ſcroto, & penis cute, præputio, in nymphis & labris pudendorum muliebrium, circa anum, axillas, ſive alas*, &c. ex quibus materia quædam craſſa, ſebo ſimilis, hinc ſebacea dicta, ſæpe exprimi poteſt. Has vero partes non niſi *extremitates eſſe arteriarum, in folliculos* expanſas, contendit BERGERUS (*a*) & *VERCELLONIUS*. (*b*) Deinde ea corpuſcula potius *Receptacula* eſſe humoris oleoſi, unctuoſi, quam veras glandulas, docet *BOERHAAVIUS* (*c*), quæ ſubtili foramine, quod emiſ-

(*a*) In Phyſiologia variis in locis.
(*b*) In Diſſert. de glandul. œſophagi p. 150.
(*c*) In *Ruyſch.* Adverſ. Anat. dec. I. p. 10. & ſeq.

emiſſarium eorum eſt, epidermidem perforarent: atque hunc humorem ex cutis arteriolis minimis, in hæc *receptacula cutanea* deſinentibus, deponi; qui, dum ſecernitur, tenuis eſſet. Quando vero ex quacunque cauſſa diutius ibi hæreret, exhalante parte tenuiſſima, reliquum inſpiſſari, ceræ ſive ſebi indolem adipiſci, & tubercula creare, quæ glandulas referrent, in facie frequentia, in primis in naſo & fronte. Hæc fortiter preſſa eructare materiem lentam, albam, ſebaceam ſive ceraceam, quæ ſæpe exquiſite vermiculum repræſentaret, ut multi hac imagine decepti putent, ſe vermes cutaneos vidiſſe. Inde poſtea *puſtularum*, *atheromatum*, *meliceridum*, aliorumque morborum cutaneorum originem, perquam erudite, ut ſolet, deducere voluit. Hanc de ita dictis *glandulis cutaneis* opinionem non ſolum ſemper fovi, ſed etiam, quamdiu Anatomen doceo, docui. Sed de his plura jam dicta ſunt in Adenologia; ex quibus vero minimum id evictum eſſe credo, glandulas veras cutaneas tanta copia non dari, ut cuivis *foraminulo cutis inſenſibili*, ſive *unicuique poro* una ſubjecta ſit: ſicuti STENO, & multi alii poſt eum crediderunt, atque docuerunt. Cl. *Boerhaavius*, in epiſtola ad *Ruyſchium* de glandular. fabrica, hos folliculos pro veris glandulis habere videtur: cui vero & *Ruyſchius* in reſponſione ſua contradicit, & nos de hac hypotheſi N. 339. ſententiam noſtram expoſuimus.

De ligamento Poupartii. (4*) ad §. 205. p. 67. *Ligamentum*, *ita* dictum *Poupartii* (*a*), perhibetur eſſe ligamentum robuſtum a ſpina anteriori oſſis ilei ad ſupremam oſſis pubis partem extenſum: quo conniventiam muſculorum abdominis, ubi proceſſus peritonæi & vaſa ſpermatica in viris tranſeunt, firmari per-

(*a*) In Hiſt. Ac. Reg. Scient. A. 1705. pag. 64.

perhibent, ne tam facile inteſtina prolabi, aut herniæ generari queant. Sed recte MORGAGNIUS Adverſ. Anat. III. p. 2. negat hæc ligamenta, eaque nihil aliud eſſe ſuſtinet, quam imam oram ſive limbum tendinis muſculi oblique deſcendentis: quæ etiam ſemper mea mens fuit, & propterea, ne entia præter neceſſitatem multiplicarentur, ſilentio hæc ligamenta in prima editione mei Compendii anatomici, tanquam partes ſeorſim non exiſtentes, prætermiſi. Conſentit etiam nobiſcum *Cowperus*. (*a*) Interea tamen robore ſuo ligamenti munus præſtare videtur, ne inteſtina facile prolabi & herniæ hic generari queant: id quod *Veſalius* haud ignoravit, ſed plane ſatis indicavit. (*b*)

(5*) ad §. 205. pag. 66. Celebris *Tournefortius* (*c*) aliquando Medicis perſuadere voluit, *vomitum a ſolis muſculis abdominis perfici*: verum *Schelhamerus* jam dudum hanc ſententiam rejecit. (*d*) *Chiracus* autem poſtea & *Du Verneus* vomitum a motu extraordinario diaphragmatis & muſculorum abdominis ſimul fieri ſuſtinuerunt, abſque concurſu ventriculi. (*e*) Verum *Littrius* & hunc ad hanc actionem concurrere, gravibus rationibus evicit. (*f*)

An a muſculis abdominis vomitus?

(6*) ad §. 206. pag. 68. Varii ſcriptores perhibent, *ſe in peritonæo, pleura, & pericardio, corpuſcula ſphæroidea* (quæ glandulas eſſe volunt) *obſervaſſe*. Verum quia hæ obſervationes omnes ex corporibus ægris, ſive ex ſtatu morboſo ſunt deſumtæ, & in ſanis nunquam, quantum novi, adhuc viſæ; hinc potius exiſtimo hæc

De glandulis peritonæi, pleuræ & pericardii.

V cor-

(*a*) In nova ſua Myotomia p. 2. & T. XIV. XV.
(*b*) De Fabrica corp. hum. Lib. II. c. 31. p. 334.
(*c*) In Catalog. plantar. Pariſienſ.
(*d*) In Analect. anat. Diſſert. VIII. in fine.
(*e*) Hiſt. Acad. Reg. An. 1700.
(*f*) Ibidem.

corpuſcula glandulas repræſentantia, nil niſi tubercula morbo producta exiſtere, a ſtagnatione materiæ terreſtris, aut viſcidæ, in minimis arteriolis harum membranarum orta: quæ neglecta conſideratio multas in mente produxit, atque in anatomen præter neceſſitatem introduxit glandulas, quæ in corpore animali ſano re ipſa non exiſtunt, & propterea in ſtatu ſecundum naturam non reperiuntur. *CHESELDENUS*, recens ſcriptor Anglus, ſcribit, ſe in muliere hydropica *peritonæum*, *tres pollices craſſum*, reperiſſe, & in hoc glandulas ejus nudo oculo conſpici potuiſſe. (*a*) At, quis ex ingenti illa atque morboſa peritonæi mutatione non ſuſpicabitur corpuſcula hæc pro glandulis habita glandulas veras non eſſe, ſed potius res novas morbo productas? Sicuti enim quandoque in quibuſdam partibus calculi, oſſicula, cartilagines, atheromata, ſteatomata, aliaque inuſitata corpora producuntur, aut partes ipſæ in oſſa, imo in lapides mutantur (*b*), quas mutationes nemo facile pro ſtatu naturali dijudicando habebit: ita & hanc mutationem pro naturali illarum partium ſtatu inde cognoſcendo aſſumi non poſſe credo. Neque video, quomodo certe probabunt, talia corpuſcula, in ſtatu præter naturam, eaque quandoque tantum apparentia, veras eſſe glandulas. Idem judicandum eſſe puto de aliis ſimilibus variorum auctorum obſervationibus, ſicuti in Adenologia noſtra pluribus evicimus rationibus, ad quas varii recentes ſcriptores, qui poſt me de hoc argumento egerunt, non ſatis reſpexiſſe videntur.

De apertura omenti naturali.

(7*) ad §. 208. p. 70. *Foramen naturale*, ſive *aperturam* peculiarem, aut *introitum* in cavum omen-

(*a*) In anatome ſua editionis primæ p. 96.
(*b*) Exempla legi poſſunt in Hiſt. Acad. Reg. A. 1700. aliiſque quamplurimis ſcriptoribus.

omenti, invenit & deſcripſit *Vvinslous* (*a*), celebris Pariſienſium Anatomicus, per quem omentum, pro conformatione ipſius naturali rectius demonſtranda, flatu pulchre diſtendi poteſt. Hæc apertura inveſtiganda ſub magno lobo hepatis, inter ligamentum aliquod membranaceum, quod jungit principium duodeni & collum veſiculæ felleæ hepati, a latere eminentiæ, quæ radix eſt parvi lobi dicti *Spigelii*, & ligamentum aliud, quod colon nectit pancreati. Hæc duo ligamenta, dum ſe uniunt, interſtitium ſive aperturam relinquunt, quemadmodum auctor ſcribit, quatuor vel quinque linearum diametri in infante quatuor vel quinque annos nato, per quam aperturam ante dicta eminentia tranſit. Si per hanc magnus tubus immittitur, & reliquum aperturæ digitis conſtringitur, tota epiploi cavea flatu expandi poteſt, atque epiploon tunc ſacculum, quem *burſam* Galli vocant, ſed inæqualem, repræſentat; cujus vero cavea, ut idem auctor notat, non ſolo epiploo conficitur, verum etiam ſuperficie ſuperiori meſocoli, parte inteſtini coli & ventriculi, ac denique ea membrana, quæ intervallum occupat, quod orificia duo ventriculi intercedit, quam membranam *parvum epiploon* appellat. Uſum hujus aperturæ eſſe exiſtimat, ut humores, qui in cavo omenti forte colligerentur, per eam, homine præſertim dorſo incumbente, effluere queant.

(8*) ad §. 208. pag. 71. *Ductus adipoſos* (tamquam diſtincta vaſa) ipſe MALPIGHIUS in Oper. poſthum. rurſus in dubium vocat: neque eos neceſſarios eſſe, recte MORGAGNIUS innuit, Adverſ. Anat. III. pag. 3. quia hic æque ac alibi, ſecretionem pinguedinis ex arteriis fieri poſſe cenſet in cellulas adipoſas, & ex his deinde *De ductibus adipoſis.*

(*a*) Hiſt. Acad. Reg. A. 1715. pag. 316. edit. Amſtel.

eam quoque abſorberi rurſus poſſe a venis, ſine interventu tertii cujuſdam generis vaſorum, quale *MALPIGHIUS* olim adeſſe ſuſpicatus erat. Negat hos ductus quoque *Rivinus* diſſertatione de *Omento*.

De fibris carneis & tunica celluloſa ventriculi.

(9*) ad §. 209. p. 72. Bene monet Clar. *Morgagnius* (*a*), multa *Fallopium* de ventriculi ſtructura, præſertim quæ ad fibrarum carnearum ordines attinet, docuiſſe, quæ poſtea *Vvilliſius* pro ſuis deſcripſit. *Helvetius* vero longe alium fibrarum muſcularium in ventriculo ſitum, curſum, ac diviſionem deſcribit & delineat, quam ab aliis factum eſt. (*b*) An vero ſemper ita ſe habeant, dubito; quia aliter eas vidi, atque adhuc ventriculos humanos flatu diſtentos atque ſiccatos aſſervo, in quibus alia ratione ſe oſtendunt. Adeoque potius credo, variam in variis hominibus fibrarum harum eſſe conſtitutionem. Præterea *Santorinus* vult fibras ventriculi carneas *non annulares*, ſed *ſpinales* eſſe, haſque maxime in corporibus lacertoſis prope pylorum conſpici poſſe; (*c*) quod vero diſtinguere difficile eſt. Clarius vero apparet *tunica celluloſa* ventriculi, quam *Morgagnius* ſub tunica extima ſive communi nuper indicavit, præſertim ea in parte, quæ utraque ejus oſtia interjacet. (*d*)

De papillis & glandulis ventriculi.

(9**) ad §. 209. pag. 72. Tunicam ventriculi villoſam *Malpighius* negat (*e*) quia a nervea ſeparari non poſſet; atque propterea tres tantum tunicas ventriculi numerat. Interea tamen *villos* & papillas ventriculi non negat. Alii vero eas negant, aut ſaltem in dubium vocant. Attamen

(*a*) Adverſ. Anatom. III. p. 6.
(*b*) Hiſtor. Acad. Reg. An. 1719. pag. 41. & Memor. pag. 444.
(*c*) Obſervat. Anatom. pag. 255.
(*d*) Epiſt. anatom. 1. n. 62.
(*e*) Epiſt. de glandul. p. 9.

tamen *Ruyſchius* (*a*) & *Santorinus* (*b*) docuerunt, quomodo maceratione in aqua præſertim tepida conſpicuæ reddi poſſint in homine; cum longe facilius videri queant in ventriculis ovium, porcorum, canum, aliorumque animalium; ita, ut de his mihi nullum amplius ſit dubium. In hac tunica etiam quandoque glandulas ventriculi, eorumque oſcula excretoria hiantia prope antrum pylori, *Morgagnius* in viro notavit (*c*); quo vero in loco ſe tantum oſcula vidiſſe *Santorinus* affirmat, quæ *ſiphunculos* appellat. (*d*)

(10*) ad §. 210. pag. 73. *Glandulæ Brunneri*, quemadmodum ipſe docet, in duodeno valde magnæ atque conſpicuæ ſunt, præſertim in infantibus diarrhœa vel dyſenteria mortuis, quæ vero ut etiam in aliis hominibus melius demonſtrari poſſint, coquendum hoc inteſtinum in aqua eſſe ſcribit, donec fundum petat; poſtea a facie interiori, ablata tunica interna, inveſtigandæ, ſic optime apparebunt, præſertim in parte ventriculo vicina. *De glandulis Brunneri.*

(11*) ad §. 211. p. 75. *Albinus* in diſſertatione inaugurali, Anno 1722. Lugduni Batavorum edita, *novam tenuium inteſtinorum deſcriptionem exhibente*, docuit, quomodo vertendo inteſtinum tenue, illudque ſcite inflando atque ſiccando, tunica nervea in *celluloſam* elegantem & novam, a *Ruyſchiana* diverſam, mutari queat: quod facile ſuccedere ipſemet expertus ſum, ſi modo experimentum legitime inſtituatur. Varia præterea notatu digna & de aliis inteſtinorum horum partibus, eadem in diſſertatione, idem auctor protulit: ut ex. gr. quod *celluloſa Ruyſchii* ſit inter externam membranaceam communem *De nova tunica celluloſa ut & de villoſa & muſculoſa.*

(*a*) Adverſ. Anatom. III. p. 34.
(*b*) Obſervar. Anatom. pag. 91.
(*c*) Adverſ. Anatom. III. pag. 6.
(*d*) Obſervat. Anatom. p. 164.

ac muſculoſam, & totum canalem inteſtinalem non cingat: ſed deficiat in parte mediaſtino averſa, ſitque meſenterii propago; ſua vero nova exiſtat inter villoſam & muſculoſam, conſtituat ipſam nerveam, cingatque totum inteſtinorum cavum. (*a*) Deinde *quod fibræ longitudinales carneæ tantum ſint in parte meſenterio oppoſita* (*b*), & quod non ſint ut fila per totam inteſtinorum longitudinem extenſa; ſed interrupta ad ſimilitudinem quaſi muſculorum rectorum abdominis. Porro quod annulares meſenterio, ut tendini, non ſint inſertæ, ſicut *Vuilliſius* voluit; contractionem tamen earum verſus meſenterium fieri. Præterea, quod *inflatione nerveæ* ſive *novæ ſuæ celluloſæ omnes rugæ* & valvulæ horum inteſtinorum *evaneſcant* illico, & quod hoc artificio ſimul tunica villoſa a nervea (quæ alia methodo non niſi difficillime recedit) ſeparari queat. Denique *quod villi in tunica villoſa maceratione levi in aqua tepida & crebra ejuſdem ablutione egregie ſpectabiles reddi queant*, ſi deterſo lubrico muco inteſtinum inverſum in liquore limpido ſuſpendatur; qui villi adhuc craſſiores fierent, (præſertim illi, qui cum venis communicant) ſi cera prius probe infarcti ſint. Tandem *quod venæ inteſtinorum per arterias, arteriæ vero per venas cera impleri poſſint*, & per utramque cera uſque in cavum inteſtinorum pelli queat: quodque cera tunc inſtar vermiculorum (ſi inteſti-

(*a*) *Helvetius* etiam in Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1721. (quæ vero A. 1725. demum in Belgio prodit) meminit, ſe *duas in inteſtinis tunicas celluloſas novas inveniſſe;* quarum alteram ponit inter muſcularem & nerveam, alteram inter nerveam & villoſam, quæ forte eadem erit ac *Albini*. Attamen monet, ſe has membranas nondum ſatis examinaſſe.

(*b*) *Helvetius* contrarium ſuſtinet, at longitudinales prope meſenterium fortiſſimas eſſe ſcribit p. 397. Attamen in ultimis inquiſitionibus eas in parte meſenterio oppoſita quam maxime vſdi, ut *Albinus*.

teſtinorum caute aperiatur) tunicæ intimæ villulis adhæreat: id quod multis egregiis meditationibus occaſionem præbet.

(12*) ad §. 211. pag. 76. Intima inteſtinorum tunica vulgo *villoſa* appellatur anatomicis, quia parvi ac tenues villi, quaſi in holoſerico, in ea obſervantur (*a*), præſertim in canibus, porcis, aliiſque nonnullis animantibus, ſi in aqua tepida, ſæpius mutanda, per unum alterumve diem maceratur, & ſubinde probe agitatur. Sed *Ruyſchius* notavit, *papillas* quoque in hac tunica exiſtere, eamque ob cauſam eam *villo papilloſam* appellavit. (*b*) *Helvetius* vero *villos*, qui pilis ſimiles ſint, in hac tunica *prorſus negat*, eamque *ex ſolis & meris papillis ſpongioſis*, *planis* (quas quoque, quemadmodum microſcopio apparent, delineat), *irregularis figuræ*, *atque foraminulis fere inſenſibilibus pertuſis conſtare* proponit, quibus foraminulis chylum ſorberi, & ad vaſa lactea deduci contendit (*c*); qua de cauſa etiam eam novo nomine *membranam papillarem* appellat. Quoniam vero hæ papillæ non niſi exquiſitis microſcopiis patent, & oculis nudis ut villi in holoſerico apparent, imo ipſis microſcopiis villi ſimul obſervantur, nomen uſitatum *tunicæ villoſæ* non mutandum, ſed retinendum eſſe cenſeo. Conf. quæ de hac tunica nota præcedenti dicta ſunt. Tunc uſus ejus, de quo & *Albinus* & *Helvetius* eleganter diſſerunt, tanto erit manifeſtior. *Helvetius* etiam eodem loco fibras carneas, quas anatomici vel *annulares*, vel *ſpirales* eſſe volunt, tales eſſe negat; *Plura de his tunicis.*

 ſed

(*a*) Vid. *Bartholin*. Anat. quartum renovata pag. 297. fig. 1. *Manget*. Theatr. anat. Tab. 69. fig. 7. *Pechlin*. de purgantib. Tab. II. fig. 3.

(*b*) Adverſ. Anatom. I. pag. 25.

(*c*) Hiſt. Academ. Reg. An. 1721. pag. 35. & Memor. pag. 392.

ſed ut *irregulares* & *tanquam ſectiones circulorum in faſciculos collectas* proponit atque delineat, quas vero ita videre nondum potui.

De inventoribus lacteorum. (13*) ad pag. 78. Præter hic citatos vaſorum lacteorum obſervatores, *Rolfincius* in diſſert. anat. Lib. V. cap. 22. pag. 906. adhuc alios adducit auctores, quos vaſa hæc vidiſſe exiſtimat: & quidem ex veteribus ipſum *Hippocratem* & *Arabes*; ex recentioribus vero *Veſalium*, *Fallopium*, & *Varolium*, quorum ipſiſſima verba refert. Conf. etiam *Almelovenii* Inventa Nov. antiqua §. XXIII. *Sed hos omnes in animalibus tantum ea vidiſſe veriſimile eſſe*, *indicat Morgagnius* (a); verum Cæcilium Folium *ea in homine primum obſervaſſe*.

De vaſis lacteis corporis humani a me obſervatis. (14*) ad p. 78. Anno 1717. juvenis robuſtus, poſtquam in nundinis Altorfio vicini oppidi bene paſtus ac potus, & forte ebrius, veſperi domum redire vellet, incidit in foveam profundam, aqua repletam, ibidemque ſuffocatus periit. Altero die ab *Illuſtribus Academiæ Altorfinæ Curatoribus* ad ſectionem publicam mihi tranſmittebatur: quo die tegumentis communibus, muſculiſque abdominis demonſtrandis occupatus eram. Sequenti die, cum ad interiora perluſtranda progrederer, in inteſtinis tenuibus & meſenterio, tertio hoc a morte die, in magna ſtudioſorum corona, tantam vaſorum lacteorum deprehendi copiam, mox ſub membrana meſenterii, ſuper pinguedine ejus reptantium, ut ſane inteſtina & meſenterium his vaſis, liquido candidiſſimo lacteo plenis, eſſent refertiſſima: quæ copiam lacteorum, alias in canibus, optime licet paſtis, occurrentium, longe ſuperabant. In his enim plerumque tantum tractum vaſorum meſenterii ſequuntur: verum in hoc homine promiſcue per totum meſenterium frequentiſſimis inoſculationibus ſive anaſtomoſibus ſe ex-

(a) Epiſt. anam. 1. nut. 85.

extendebant, & nonnulla in glandulas, inteſtinis vicinas, mox ingrediebantur: alia vero partim pinguedini meſenterii immergebantur, ut progreſſus eorum videri non potuerit; partim ad remotiores glandulas abibant, ſicuti ea Tab. II. fig. 8. delineari curavi, quæ vero & pictor & ſculptor ſatis copioſa & ſubtilia repræſentare non potuerunt. Deinde Anno 1718. menſis Aprilis, in cadavere juvenis, phthiſi extincti, præſentibus aliquot ſtudioſis Medicinæ, vaſa lactea, viginti quatuor horis poſt mortem, copioſiſſima rurſus & eodem modo reptantia obſervavi: imo in hoc cadavere, & poſtea adhuc in alio, ea ex ipſo inteſtino duodeno, (*quod nonnulli negare audent*) provenire accurate perſpeximus. Anno 1719. in duodeno, prope pylorum, iterum vas magnum lacteum vidi, atque ab eo tempore adhuc aliquoties vaſa lactea in inteſtinis tenuibus humanis, ſed non adeo turgida, ut in prioribus, conſpexi, & ſpectatoribus demonſtravi. Quia vero rariſſime in homine, præſertim adeo copioſa ſe exhibent, atque ea, quæ hucuſque Anatomici delinearunt, ſolum ex brutis deſumta eſſe videntur, eorum in homine conſtitutionem, & a brutorum lacteis diverſitatem figura aliquo modo oſtendere voluimus. Exhibuit quidem *NUCKIUS*, Adenogr. fig. IV. *vaſa lactea* (ut ſcribit) *ex homine*, verum adeo pauca in tanto fruſto inteſtini ſiſtit, ut cum caninis melius conveniant: nam in ambobus hiſce noſtris cadaveribus minimum decuplo plura adfuerunt. Valvulæ, quas hic in iis ſpecioſas & magnas delineat, prorſus non apparuerunt; verum vaſa lactea in hominibus ita ſe habebant, ſicuti a nobis delineata ſunt; valvulæ enim & tubercula horum vaſorum tunc apparent, quando in animantibus recens mactatis ligantur. In priori cadavere, quia juvenis ille, in media quaſi digeſtione, cibo & potu bene reple-

pletus, aqua ſubito ſuffocabatur, hinc ſimul motus chyli in vaſis chyliferis, ad ſatietatem uſque repletis, ſiſtebatur: unde factum eſſe puto, ut in eo tam egregie conſpici potuerint. Alteri vero juveni phthiſico, ad extremum fere halitum, gelatinæ, juſcula, ſuccolata, emulſiones, & ſimilia roborantia ingeſta fuerant: inde quoque mirum non eſt, hæc vaſa tam pulchre repleta apparuiſſe. Quæ occaſiones cum raro occurrant, mirum non eſt, vaſa lactea copioſa rariſſime in hominibus obſervata fuiſſe. Interea tamen Cl. *MORGAGNIUS*, uti in Adverſ. Anat. II. pag. 92. refert, ea eodem quoque fere modo ab ipſo viſa, imo & in duodeno, mox ſub pyloro obſervata, Adv. Anat. III. pag. 31. deſcribit. Quomodo vaſa lactea in cane liquido cæruleo, ex ſolutione cærulei montani (Anglice *Stone Blevv*) in aqua facta, ſint replenda, *Muſgravius* deſcripſit in Act. Anglic. N. 275. pag. 996. & in *Mottii* epitome horum actorum Part. II. pag. 76.

De receptaculo chyli.

(15 *) ad pag. 79. Varii fuerunt, *qui receptaculum chyli* in homine prorſus negarunt; alii glandulas lumbares receptaculi vices gerere tradiderunt. Verum illud non ſolum aliquoties, una cum ductu thoracico, argento vivo nitide replevi, ac tanquam ſacculum tenuem membranaceum, nunc ſimplicem, nunc duplicem, demonſtravi; ſed varii auctores illud etiam, atque ductum thoracicum ex homine figuris eleganter repræſentarunt, ut *Covvperus* in Anatomia ſua magna, *Bidlous* in diſſert. de Organo chylifero, *Drake* in Anthropol. Tab. II. *fig.* 3. *Salzmanus* & *VVium* in peculiaribus diſſertationibus, *Henningerus* in Ephem. Cent. II. Append. p. 120. & *Cantius* Tab. VI. Quare doctiſſ. *Morgagnius* Bianchum refellit, qui receptaculum hoc in homine adhuc negat, ejuſque in locum glandulas lumbares ſubſtituit; inſimul oſtendit, Cl. *Rudbekium*

bekium primum fuiſſe, qui hoc receptaculum ex homine delineaverit. Epiſt. anat. I. n. 83.

(16*) ad pag. 80. *Valvulæ ſemilunaris* in vena ſubclavia ad inſertionem ductus thoracici *uſus* a pleriſque hucuſque creditus eſt, ut claudat ductum thoracicum, ne ſanguis venæ ſubclaviæ in eum intrare poſſit. Minime vero eam hujus gratia fabricatam eſſe ſuſtinet Vir Cl. Jo. Adolph. *VVedelius* (*a*), atque docte demonſtrat, nullum ſanguinem in eum intrare poſſe, ſi vel maxime hæc valvula abeſſet: quia primo valvulæ in ductu thoracico, ac deinde etiam liquidum perpetuo in ipſo contentum, hoc impedirent, ſanguinique ingreſſum tentanti reſiſterent: id quod pluribus rationibus evincit. Præterea oſtendit, valvulæ hujus poſitum talem non eſſe, ut ingreſſum ſanguinis ſatis impedire poſſit, ſi alias ductus thoracici conditio id admitteret. E contrario vero docet, valvulam hanc, cum adſtante ſimili valvula ſocia in pariete oppoſito, idem præſtare, quod valvulæ venarum in aliis locis: nimirum ne ſanguis e vena cava, dum cor contrahitur, per hanc viam facile retrocedat, ſicut pluribus apud laudatum auctorem videri poteſt. *Præterea in univerſum de uſu valvularum ſemilunarium in animalibus peculiare quoque ſcriptum edidit*, (*b*) *quo evincit, has valvulas omnes non agere, ſed tantum a liquido moveri, ita ut humores non propellant, ſed eorum motum tantum determinent, rationeſque reddit mechanicas, quare ſemper vel unica, vel duæ, vel tres, & non plures adſint, aut adeſſe queant.* *De uſu valvulæ ad finem ductus thoracici ſitæ, aliarumque valvularum.*

(17*) ad §. 215. pag. 81. *Vaſa lymphatica* pauca ex homine habemus delineata, ipſaque ea, quæ *De vaſis lymphaticis.*

(*a*) In peculiari de hac valvula edito programmate A. 1714 Jenæ in 4.
(*b*) Ibid. 1727.

quæ *NUCKIUS* in Adenographia ſua ſiſtit, a multis pro veris humanis habita, revera, ſi non omnia, pleraque tamen ex brutis, vel ingenio ſunt deſumta: id quod ejus figuræ de renibus, corde &c. ſatis teſtantur; ſicuti experti anatomici facile obſervare poſſunt. Ea vero, quæ *utero addidit humano*, certe nunquam ita viſa, ſed non niſi ad analogiam cum lymphaticis beſtiarum ita efficta eſſe credo; quia enim hæc vaſa vix niſi in viventibus videri poſſunt, vivæ vero mulieres non ſecantur, patet inde ſententiæ noſtræ veritas. Interea tamen non nego, quandoque nonnulla obſervari poſſe, *videturque ea cum receptaculo chyli primus, in homine conſpexiſſe atque delineaſſe Cl.* Rudbekius *Exercit. de Duct. aquoſ. Tab. X. ut Morgagn. indicat Epiſt. anat. 1. n. 83.*

De ductu biliario cyſtico. (18*) ad §. 217. pag. 84. In Ephemeridum centuria V. & VI. deſcripſi quidem jam duas veſiculas felleas humanas, in quarum ductu cyſtico *pulchræ atque mirabiles valvulæ ſpirales aderant*: quas vero hic, dum, quantum novi, ab aliis non deſcriptæ aut delineatæ ſunt, Tab. III. fig. 9. iterum ſiſto: addito ſimul novo, & tertio ſchemate ejuſdem ductus cadaveris feminini poſtea a me diſſecti, in quo etiam multæ valvulæ ſive membranæ aderant transverſæ & obliquæ, ductum hunc quaſi in cellulas dividentes: quæ vero ductum non omnino claudebant; verum ut valvulæ conniventes in inteſtino jejuno aut colo fere ſe habebant, ſicuti ex figuris melius cognoſcere licet. *GLISSONIUS* (*a*) quidem ait, *Anatomicos quoſdam in ductu cyſtico valvulas effinxiſſe, ſe autem credere, fibroſum annulum cyſtidis iis impoſuiſſe, ſe enim numquam valvulam ibi inveniſſe*. Ita & *BIANCHUS* (*b*) inquit *valvulas cyſtidis*

(*a*) Tract. de Hepate, c. 14.
(*b*) Hiſt. hepat. edit. primæ cap. 14. §. 2.

ſtidis felleæ collum & cervicem occupantes, imaginarias eſſe. Verum an non hæ indicatæ partes, non ſemel, ſed ab aliquo tempore in pleriſque cadaveribus repertæ, ſint dicendæ valvulæ, aliis judicandum relinquo. Ita & quem uſum hic præſtare queant, doctoribus indagandum commendo. Moneo ſolum adhuc hic, *Bianchum* in nova hiſtoriæ ſuæ hepaticæ editione p. 973. & 974. ea, quæ antea contra ductus cyſtici valvulas ſcripſerat, revocare, easque, poſtquam experientia convictus eſt, jam admittere. Ceterum *Bauhinus* (*a*), *Bidlous* (*b*), & *Veſtus* (*c*) valvulas etiam hic ſtatuerunt. *Schelhamerus* vero notavit, ductum cyſticum ſtylum neque a parte duodeni, neque a parte cyſtidis admittere, flatum vero liberrime (*d*); unde ſuſpicor, hunc virum valvulas hic offendiſſe, licet id ignoraverit, & de alia ratione hujus phænomeni ſollicitus fuerit. *Bianchus* tamen hic valvulas, cochleam perfectiſſime referentes, vidit (*e*); *& de uſu earum jam Riolanum & Highmorum diſſeruiſſe Morgagnius indicat Epiſt. anat:* I. *n.* 53.

(18**) ad pag. 84. Multum hucuſque diſputatum fuit, an detur ductus, qui ex hepate, ſine interventu alterius ductus, hoc eſt, *immediate*, ut loqui ſolent, in veſiculam fellis bilem invehant. *Bohnius* egregia deſcribit experimenta (*f*), quibus evincit, dari omnino ejuſmodi ductus in bobus, notatque *Gliſſonium*, *Blaſium*, & *Amſtelodamenſes* jam eorum mentionem feciſſe, atque ſimul inde concludit, ductus etiam tales in homine neceſſarios eſſe, & exiſtere. Attamen præ-

De ductibus hepatico cyſticis.

(*a*) Theatr. anatom. p. 156.
(*b*) Anat. Tab. 38. fig. 3.
(*c*) In Obſerv. ad *Crameri* Colleg. chim.
(*d*) Analect. anat. Diſſert. XI. N. 23.
(*e*) In Epiſtola ad Joſeph *Pozzum*, Bononiæ edita 1726.
(*f*) In Act. Eruditor. Lipſienſ. An. 1682. pag. 20.

præſtantiſſimi anatomici fere omnes eos in animalibus variis quidem concedunt; verum in homine negant, ſeque illos in hoc nunquam reperire potuiſſe mecum affirmant. *Cel. Cheſeldenus*, Anglus, in prima anatomes ſuæ editione caſum refert, ubi minutiſſimos ejuſmodi ductus in cadavere ictero demortuo ſe vidiſſe putavit, atque conſtitutionem illius veſiculæ fellis Tab. XVIII. tunc delineavit. Verum in tertia & ultima, quam poſſideo, libri hujus editione pag. 178. revocat hanc, quam, ut recens anatomicus, ſicut ipſe loquitur, propoſuerat, ſententiam, & fatetur, ſe nunquam poſtea hos ductus, ſumma licet adhibita diligentia, deprehendere potuiſſe. At *Bianchus* denuo illos ductus magno conatu, multis rationibus & experimentis adſtruere contendit, (*a*) eoſque in *hepatico-cyſticos* & *cyſt-hepaticos* diſtinguit, atque ampliſſimis figuris evincere ſatagit. An vero hæ inquiſitiones aliis quoque in re anatomica exercitatis ita ſuccedant, tempus docebit. *Hoc ſaltem certum, quod* Morgagnius *hæc omnia negaverit*. (*b*) Unum tamen præ ceteris teſtimonium adducit, *Cajetani* nimirum *Taconi*, Philoſophi & Medici Bononienſis, qui in epiſtola ad *Bianchum* data, atque ſimul in figura cum eodem communicata, ductus ejuſmodi ex hepate ad veſiculam fellis abeuntes peculiari obſervatione ex cadavere morboſo confirmare ſtudet. Verum *poſtea* in epiſtola Joſephi *Pozzi*, Anatomes Profeſſoris Bononienſis, ad Janum Paulum Simonem *Planchum* Anno 1726. edita, & in hujus reſponſione ad epiſtolam prioris tota hæc *Taconi* obſervatio ficta ac falſa declaratur, atque *Taconium* ab arteriolis cyſticis deceptum eſſe, (jure an injuria, aliis uberius decidendum relinquo) indicatur. Mihi ſaltem contigit, ut, cum

(*a*) In Hiſt. hepat. nov. edit. pag. 3. & 940.
(*b*) In Epiſtol. anatom.

cum in hos ductus ſummo ſtudio ſæpius inquirerem, tandem in cadavere quodam, præſentibus multis auditoribus, invenerim aliquem, quem ob colorem flavum & locum prope colli cyſtidis partem poſteriorem, quam attingebat, verum ductum hepatico-cyſticum habebam. Sed cum ut certus eſſem hujus rei, hinc inde in originem & progreſſum ejus diu diligenterque inquirerem, atque tandem per inflictum vulnuſculum flatum verſus cyſtidem immitterem, cognovi, ejus diſtributionem per cyſtidem inſtar ramuſculorum arboris ſe habere, truncumque vas cyſticum ſanguiferum eſſe: licet ob colorem, & locum, quo ductus hepatico-cyſtici in bobus in collum cyſtidis ſe inſerere ſolent, fere juraſſem, me ductum hepatico-cyſticum, qui tamen talis non erat, inveniſſe. Atque inde uberius cognovi, quam facile quis falli poſſit in ductuum horum inquiſitione, & propterea concludo: *quod ſi in homine revera dentur, eos non eſſe perpetuos, ſed raros, imo rariſſimos. Conf. uberius hac de re* Morgagnii *Epiſtolæ anat. qui Bianchum pluribus refutat.*

De ſubſtantia hepatis glanduloſa.

(19 *) ad pag. 84. Qui *hepatis ſubſtantiam glanduloſam* eſſe dixerunt, ex eo potiſſimum fundamento hoc affirmarunt, quia variis in cadaveribus morboſis, hydrope præſertim aut atrophia defunctis, corpuſcula ſphæroidea ſæpe quamplurima in eo obſervarunt. Verum quia in corporibus ſanis non ita reperiuntur, hæc corpuſcula potius pro tuberculis præter naturam ſunt habenda, ſicuti ſupra jam docuimus, Nam etiamſi hepar maximi bovis vel equi ſumatur, in quibus omnes hepatis partes valde magnæ exiſtunt, tamen in eis nulla peculiaria aut diſtincta corpuſcula, ſingulari membranula incluſa, conſpiciuntur. At, ſi in cadaveribus morbo defunctis ad tubercula illa rite attendatur, haud

adeo

adeo difficulter cognoſci poteſt, tubercula illa eſſe producta morboſa, & tota præter naturam. Ita enim præter alia ſimilia corpora a me diſſecta, cum amiciſſimo quondam Collega, *D. JO. JAC. BAJERO*, Altorfii aperui cadaver mulieris hydropico morbo defunctæ, cujus hepar innumera in ſuperficie albicantia corpuſcula ſphæroidea variæ magnitudinis oſtendebat: quæ certe aliis, præjudicio occupatis, facile pro grandulis impoſuiſſent. Sed cum hæc tubercula diſſecando accuratius examinaremus, materiam continebant a ſubſtantia hepatis quam alieniſſimam, & adipi, ſebo, ſive materiæ in tumoribus cyſticis durioribus ſæpe contentæ, ſimilem: quorum tuberculorum deinde, cum hepar (quod naturalem magnitudinem bis æquabat) ulterius diſſecarem, intus per totam ſubſtantiam quamplurima diſperſa invenimus: horumque multa avellanæ, alia nucis, quædam ovi magnitudinem æquabant, imo ſuperabant. Eorum etiam color & totus habitus a ſubſtantia reliqua hepatis quam alieniſſimus erat: unde ſatis cognoſci poterat, hæc tubercula ſive corpora ſphæroidea non glandulas eſſe, ſed tumores morboſos, licet figuram ſphæroideam habuerint, & aliquo modo glandulas mentita fuerint. Similiter, ſi aliis in ſubjectis, tam humanis, quam brutis, talia tubercula examinavi, ea ſemper de natura tumorum cyſticorum inveni: qui, ſicuti in externis partibus, ita & internis oriri ſolent, atque ſub ſpecie glandularum ſæpe imponunt. Alii *veſiculas morbidas* in hepate obſervarunt, quas nonnulli glandulas eſſe volunt; ſed idem hic opponimus, quod Nota (77*) renibus talibus oppoſuimus.

De itu redituque bilis. (19**) ad pag. 85. *Palfinus* me reprehendit, (*a*) quod contra *Verheyeni* ſententiam itum & redi-

(*a*) Anatomie du corps humain pag. 134.

reditum, ſive ingreſſum bilis per ductum cyſticum in cyſtidem, ejuſque rurſus egreſſum e veſicula per eumdem ductum in cholidochum aſſeruerim: cum plerique præſtantiſſimi anatomici, ut perhibet, hoc negent, & cum *Verbeyeno* ſentiant: *qui impoſſibile eſſe putat, per unum eundemque ductum cyſticum bilem in cyſtidem influere, & rurſus inde effluere poſſe.* Verum *Bohnius* (*a*) & *Ortlobius* (*b*) graviſſimis rationibus atque experimentis certiſſimis (quæ ipſe repetii) hoc evicerunt, conſentiuntque *Cole* (*c*), Jo. Maur. *Hoffmannus* (*d*), & alii quam plurimi, illudque uberius confirmavit *Bianchus* (*e*): qua de re tanto minus dubitandum, quicquid nonnulli contradicant, quia analogiam habemus in veſiculis ſeminalibus, in quibus idem fieri certi ſumus, *neque vel ipſe Palfinus negat.*

De glandulis in lienis ſubſtantia.

(20*) ad pag. 87. *Sicuti in hepate, ita & in liene nonnulli corpuſcula ſphæroidea quandoque obſervarunt* in cadaveribus morbidis, quæ pro glandulis lienis venditarunt. Sed idem hic, quod paullo ſupra contra corpuſcula ſphæroidea hepatis dixi, regerere licet. Imo, quia ne quidem ſecretio contingit in liene, dum nullus ductus excretorius adeſt; hinc tanto minus glandulæ hic requiruntur. Cui enim uſui hic erunt glandulæ, ubi nulla fit ſecretio? Cum vero RUYSCHIUS in variis ſuis ſcriptis & *præparatis* tam clare demonſtraverit, hæc viſcera eſſe vaſculoſa, veraſque glandulas in eis non adeſſe, atque SCHELHAMMERUS etiam *glandulas lienis* Malpighii, *racematim ei inhærentes, merum eſſe commen-*

 men-

(*a*) In Actis Erud. Lipſ. A. 1682. pag. 20. & A. 1683. pag. 126.
(*b*) Hiſt. partium pag. 135.
(*c*) De ſecret. animal. pag. 133.
(*d*) In Idea Machin. corp. human. pag. 55.
(*e*) In Hiſt. Hepat. cap. XIII. edit. prior. & cap. XVIII. edit. poſter.

mentum ſtatuat (*a*), præſtat certum pro incerto amplecti. Conf. quæ in Adenologia N. 365. & ſeq. hac de re dicta ſunt.

De uſu lienis. (21*) ad pag. 87. Nullius viſceris uſus magis obſcurus fuit, quam lienis, & hinc nullum magis diſſentientes ſcriptorum opiniones excitavit. Multi enim cum Eraſiſtrato (*b*), præſertim quia animalibus, ſalva vita, exſcindi poteſt, *eum pro inutili & ſuperflua corporis parte, ſive pro errore naturæ, habuerunt*. Alii eum tantum *ob æquilibrium corporis* conſervandum factum eſſe putarunt. Nonnulli cum *Hippocrate* & *Ariſtotele* aquoſas partes e ventriculo attrahere ſuſtinuerunt. (*c*) Plerique veterum illum *cloacam bilis atræ* ſive malancholiæ cum *Galeno* conſtituerunt. Quidam *fermentum ſive menſtruum ventriculi* pro digeſtione promovenda in eo ſecerni, & ad ventriculum demandari exiſtimarunt. Varii lienem *riſus auctorem* crediderunt, juxta tritum:

Splen ridere facit, cogit amare hepar.

Alii *eum ſanguinem inſpiſſare* docent. *HAVERUS* (*d*) putavit, illum præparare mucum illum, qui in glandulis mucoſis articulorum ſecernitur. *SCHELHAMMERUS*, (*e*) & cum hoc Angli recentiores, ut *LISTERUS* (*f*), & *PURCELLIUS* (*g*), eum diverticulum ſanguinis eſſe volunt in motibus fortioribus: qui ultimus quoque vult, eum ſanguinem inſpiſſare, & ope acidi, neſcio cujus, præcipitationem producere, pro meliori bilis ſecretione. Alii adhuc alios uſus produxerunt, quos omnes hic recenſere prolixum nimis foret. Ego vero exiſtimo, *eum vi ſitus & fabricæ ejus ſanguinem*

(*a*) Analect. anatom. Diſſert. X. N. XXII.
(*b*) *Galen.* de uſu part. lib. IV. cap. XV.
(*c*) Vid. Caſp. *Hoffman.* de uſu lienis.
(*d*) In Oſteologia.
(*e*) Analect. anatom. Diſſert. X. §. 40.
(*f*) Tract. de Humoribus.
(*g*) Tract. de Colica.

guinem tenuem, fluidiſſimum ſuppeditare hepati, ut reliquus craſſus ex ceteris partibus ad hepar influens, & ex quo bilis in denſo hoc viſcere ſecernenda, fluidior reddatur, hepatis obſtructio ſic impediatur, biliſque ſecretio hoc modo promoveatur. Nam ſi vena ſplenica in cane aliove animali vivente inciditur, *ſanguinem tenuem, floridum, ſubtilem effluere & alii & ego* ſæpe deprehendi, nunquam vero craſſiorem reliquo ſanguine venoſo.

(22*) ad pag. 88. *Renum ſubſtantiam* ob tubercula quandoque in eis reperta glanduloſam quoque efficere multi conati ſunt, de quibus vero idem ſentiendum, quod de tuberculis in hepate nota (19*), & ſuperius N. 365. & ſeq. in adenologia diximus. Quid vero *de renibus, veſiculoſis obſervatis*, ſit judicandum, inferius in Nota (77*) videri poterit. *De glandulis in renibus.*

(23*) ad pag. 89. Quoniam uſus harum glandularum adeo obſcurus & incertus eſt, ante aliquot annos Academia Burdegalenſis in Gallia inſigne præmium publice obtulit ei, qui uſum verum earum detegere poſſet; verum nemo, quantum adhuc percepimus, fuit, qui id præſtare, & præmium deportare valuiſſet. Attamen haud adeo diu poſt, Anno nimirum 1719. *Valſalva*, celebris quondam Bononienſium anatomicus, publicari curavit, imo ad varios ſcripſerat (*a*), ſe uſum earum deprehendiſſe, ductuſque inveniſſe, qui in viris ad epididymides, in mulieribus vero ad ovaria abirent, eaſque ſic ad generationem conferre, atque diſſertationem hac de re ſe editurum promiſerat. Verum quamvis poſtea auctor adhuc per aliquot annos vixerit, promiſſa tamen illa diſſertatio non prodiit; neque adhuc ullum ab auctore hoſce ductus didiciſſe co- *De renibus ſuccenturiatis.*

 gno-

(*a*) Vid. *Valliſneri* Hiſtor. generat. pag. 353.

gnovi. Hinc de iis non ſolum dubito, verum etiam ingens harum glandularum magnitudo in fœtu, & diminutio contra in adultis, huic uſui quam maxime obſtare videtur. Ceterum de harum fabrica eleganter diſſerit *Malpighius*. (*a*)

De tunica celluloſa & muſculoſa veſicæ. (24 *) ad pag. 90. *Tres vulgo tantum membranæ in veſica urinaria numerari ſolent*, a nobis §. 222. recenſitæ: verum quia *VVARTHONUS* celluloſam numerat *in meſenterio*, in qua pinguedo hæret; *RUTSCHIUS*que & alii *celluloſam in inteſtinis*, ut §. 211. dictum eſt; hinc eodem jure & easdem, vel forte adhuc graviores ob rationes in veſica humana *tunicam celluloſam* ſtatui poſſe credo; quia manifeſto inter extimam & muſcularem tunicam plerumque, ſi non ſemper, pinguedo eaque ſæpe copioſa in pinguibus ibidem reperitur, in peculiaribus cellulis adipoſis ſecreta, collecta, atque in certum uſum aſſervata; ſic ut merito quatuor membranæ veſicæ urinariæ numerari queant. *Ex eodem fundamento cl.* Morgagn. *recte etiam tunicam celluloſam ejuſmodi & in ventriculo & in veſicula fellis ſtatuit*, *contra* Bianchum *vero tunicam veſicæ muſcularem, quam in Hiſt. Hepat. p.* 980. *negare conatur, maſcule defendit & confirmat*. In canibus vero hæc celluloſa veſicæ tunica vix in conſpectum prodit. Inſervire videtur in homine ad veſicam contra urinæ acrimoniam defendendam.

De teſtibus. (25 *) ad pag. 92. Cum varia notatu digna de teſtibus ſuo loco pagina 92. commode inſerere non potuerim, nonnulla adhuc hic notabo. Primo Cl. *Morgagnius* indicat (*c*) quod veram teſtium ſubſtantiam vaſculoſam ex veteribus primi indicaverint *Arantius*, *Cabrolius*, & adhuc per-

(*a*) Epiſt. de glandul. pag. 5.
(*b*) Epiſtol. anat. I. n. 62.
(*c*) Adverſ. anat. I. pa. 21.

perſpicacius *Riolanus*, *Graafius* vero connexionem horum vaſculorum & uſum demonſtraverit. Hæc vero ſubſtantia vaſculoſa bene apparet in teſtudine (*a*), in ſuibus (*b*), ariete (*c*), gliribus. (*d*) Deinde notamus, arterias ſpermaticas non ſemper ex aorta, ſed ſiniſtram quandoque ex emulgente, imo utramque aliquando ex hypogaſtrica provenire (*e*). Id quod haud obſervaſſe videntur illi, qui arterias ſpermaticas prorſus defeciſſe ſcribunt; quos nugari dicit *Graafius*. (*f*) Præterea *Lealis* & *Schraderus* (*g*) volunt, arterias ſpermaticas, antequam ad teſtes perveniant, per anaſtomoſes communicare; quod tamen alii obſervare non potuerunt. (*h*) Denique prima harum arteriarum deſcriptio *Andernaco* deberi videtur. (*i*) Tandem albugineam teſtis tunicam in duas facile dividi poſſe, *Morgagnius* monet (*k*): *Teichmejerus* vero eam in tres, tendinoſam ſcilicet, vaſculoſam, & nervoſam diſtinguit. (*l*)

(26*) ad pag. 93. *Peculiaris teſticuli & epididymidis præſertim diſpoſitio* obſervata a me eſt Helmſtadii in viro a me publice diſſecto: ubi teſticulus ſiniſter non in ſcroto erat, ſed in abdomine reperiebatur; verum non in pelvi ad veſicæ latera, ut ab aliis obſervatum (*m*), ſed eo in loco, ubi alias vaſa ſpermatica abdomine e- *De epididymide peculiari.*

X 3 gre-

(*a*) Adverſ. anat. IV. p. 4.
(*b*) *Schelhamm.* Analect. Diſſ. XII. §. IV. lit. E.
(*c*) *Lealis* de part. genital.
(*d*) *Graaf.* & *Cheſelden*.
(*e*) *Nicolai* direct. vaſor. p. 69.
(*f*) De viror. organ. generat. p. 30. Conf. *Valliſner.* de generat. p. 352.
(*g*) In obſerv. anatom.
(*h*) Vid. *Heucheri* Diſſert. Anatomes ars magna, §. VII.
(*i*) Inſtitut. anatom. p. 37.
(*k*) Adv. anat. IV. p. 3.
(*l*) Anthropolog. 171.
(*m*) Adverſ. IV, pag. 1.

grediuntur, altero longe minor, & ſine epididymide. Vid. Tab. VI. fig. noſtra 25. m. Epididymis vero non per muſculos abdominis, ubi alias vaſa ſpermatica tranſeunt, verſus ſcrotum egrediebatur, & per inguen ſiniſtrum ad ſupremam uſque ſcroti partem ſe extendebat. A fine vero epididymidis vas deferens rurſus reflectebatur ſurſum, quod juxta epididymidem per inguen & deinde muſculos abdominis ventrem intrabat, & conſueto alias more ad veſiculam ſeminalem ſiniſtram abibat: quemadmodum hoc, & quomodo vaſa ſpermatica hic ſe diviſerint, clarius ex figura modo citata cognoſci poteſt.

De ductibus excretor: Veſicular. ſeminal.

(27*) *ad* §. 227. pag. 94. *LEALIS* delineavit *veſiculas ſeminales uno ductu communi in urethram deſinentes*: cujus deſcriptionem etiam ſequitur Cl. *BOERHAAVIUS* (*a*), &, ut percepi, nonnulli in Gallia perhibentes, frequentius eos unico communi ductu gaudere, quam duplici. Verum ego ſemper duplicem obſervavi: atque non ſolum veſiculas tales exſiccatas ceraque repletas aſſervo, ut & alias in ſpiritu balſamico, in quibus duplicem ſemper ductum oſtendere poſſum; verum in omnibus cadaveribus, quæ adhuc ſecui, ſemper hucuſque duplicem ductum, & duplex oſculum excretorium demonſtravi. Præterea omnes reliquos Auctores, (præter modo citatos) conſentientes habeo. *Imo & ipſe* Boerhaavius *poſtea ſententiam hanc mutavit*. (*b*) Idcirco, licet forte ſubinde ſimplex tantum orificium, & unicus ductus adſit, tamen nondum credere poſſum hoc frequentius reperiri, ſi modo rite inquirantur: quia omnes ceteri anatomici mecum contrarium obſervarunt. Facile vero contingere poteſt, ut minus exercitati unicum tantum reperire queant.

(28*)

(*a*) In Inſtit. med. edit. alter. & tertia §. 648.
(*b*) Edit. quarta.

(28*) ad pag. 96. In præfatione editionis ſecundæ hujus compendii notavi, me in ultimo, quod ſub manibus tunc habebam, cadavere virili in pene, præter ligamentum ejus ſuſpenſorium, duo *lateralia ligamenta*, ſuſpenſorio fere ſimilia, reperiſſe: quæ utrimque mox ſupra ortum muſculorum erectorum ex oſſibus pubis prodibant, & ſupra inſertionem horum muſculorum in latera corporum cavernoſorum penis ſe inſerebant. Cum vero hæc ligamenta ab eo tempore non niſi bis, & quidem tenuiora longe, quam prima vice, deprehendere potui, eas pro partibus ordinariis habere nequeo. *De ligamentis penis lateralibus.*

(29*) ad pag. 98. *CHESELDENUS* Anglus, & municeps *COVVPERI*, has ipſius glandulas in prima anatomes ſuæ editione pag. 160. prorſus in dubium vocat, affirmando, ſe eas nunquam reperire potuiſſe: additque præterea, *niſi hæ glandulæ inventum eſſent Covvperi, ſuſpicandum foret*, quaſdam glandulas exiguas, vel ob ſtatum morboſum ita intumuiſſe in eo cadavere, unde *COVVPERUS* illas delineavit: utpote qui luſus naturæ in glandulis non eſſent rari. Sed in tertia editione *Cheſeldenus* omne, quod modo ex ipſo adduximus, omittit; attamen non affirmat, ſe has glandulas reperiſſe, verum modo indicat, *Covvperum* has tres glandulas deſcripſiſſe pag. 294. unde ſuſpicor, eum hucuſque ipſas non vidiſſe. *Morgagnus* tamen affirmat, ſe illas in pluribus cadaveribus inveniſſe, & ea quidem aliquando magnitudine, ut parvum phaſeolum ſuperarent, interdum pari, alias minori magnitudine conſpexiſſe: ſæpe tamen etiam eas, omni quamvis adhibita diligentia, deprehendere non potuiſſe. (*a*) *De glandulis Covvperi.*

(30*) ad pag. 101. Multum ſemper utramque *De hymene.*

 in par-

(*a*) Adverſar. anatom. IV. pag. 25. & ſeq.

in partem de *exiſtentia membranæ hymenis* in virginibus diſceptatum eſt a Medicis; multis eam olim & adhuc hodie vel negantibus, vel pro re inconſueta aut præter naturam venditantibus. Sed videntur hi juniorum puellarum verarumque virginum vaginas haud inſpexiſſe, & ſolum defloratas perluſtraſſe. Ego certe in omnibus, quas ego examinavi puellas juniores, (examinavi vero permultas) tam recens natas, quam aliquot menſes, natas, itemque unius anni, biennes, ſexennes, & illam quatuordecim annos natam, cujus deſcriptio & delineatio in Ephem. Centur. VII. & VIII. Tab. VI. fig. 4. a me exhibita eſt; æque ſemper membranoſum quoddam corpus, orificium vaginæ coarctans, nunc *annulare*, nunc *ſemilunare*, reperi: ita ut pro ſtatu morboſo, quod in pleriſque occurrit, minime ſit habendum. Quod vero in adultioribus raro reperiatur, multæ hujus rei poſſunt eſſe cauſſæ, de quibus vero hic dicendi non eſt locus. Conſentiunt mecum Viri graviſſimi, *VVierus* (*a*), *Riolanus*, *Graaf*, *Svvamerdam*, *Morgagnius*, *Santorinus*, aliique. *Veſalius* ab initio illud quoque negaverat: poſtquam vero juniores & veras examinavit virgines, illud affirmavit.

De uteri craſſitie in gravidis.

(31*) ad pag. 104. Nonnulli ſcriptores, & inprimis celebris *Mauriceau* (*b*) ac *Dionis* (*c*) voluerunt, *uteri ſubſtantiam in gravidis tenuiorem fieri, quam in non gravidis*: credendo, impoſſibile eſſe, uterum in tantam molem, quanta eſt ultimis menſibus in gravidis, extendi ſine diminutione ſubſtantiæ aut craſſitiei. Verum non ſolum *Deventerus* integro ac peculiari capite illam

(*a*) Obſerv. med. pag. 95. 99. & lib. de præſtig. Dæmon. lib. III. cap. 19.

(*b*) Traitè des maladies des femmes groſſes.

(*c*) In Chirurgia ſua, itemque in lib. de arte obſtetric. cap. de ſect. cæſar.

lam ſententiam refellit (*a*), verum ego ipſe varias gravidas, aliaſque mulieres, & in partu, & paullo poſt partum mortuas cultro aperui; ſed nunquam uterum tenuiorem, ſæpe vero craſſiorem inveni. Quod in primis probe notavi, dum hic Helmſtadii, intra unius circiter anni ſpatium, tres gravidas mortuas aliquando incidi: quarum duæ in partu, una vero ex vulnere capitis, mortuæ erant: ſicut haud pridem ſcripſi. (*b*) Sed dubium mihi interea objecerat vir quidam eruditus, an non forte partus demum tempore tanta ſanguinis copia ad uterum adflueret, qua ita extenderetur, quæ copia extra illud tempus non adeſſet, adeoque etiam uterum extra illud tempus forte non ita craſſum eſſe: nam obſervationes ex mulieribus in partu, aut paullo poſt partum mortuis hanc ob cauſſam fallere poſſe. Verum omne hoc dubium ſuſtulit exemplum mulieris, quæ extra partus tempus ex vulnere graviſſimo capitis, glande plumbea medium cerebri penetrante concitato, ſana ceterum & ſubito octavo graviditatis menſe interfecta eſt. In hac nullus inſolitus tunc erat ſanguinis ad uterum affluxus, nullus pariendi conatus, & tamen uteri ſubſtantia non erat tenuior, ſed æque craſſa, ut in aliis gravidis & puerperis eam obſervavi. Conſentiunt etiam mecum, præter ſcriptores a *Deventero* & a me in Actis novis Academ. Nat. Curioſor. laudatos, Viri Clariſſimi, *Morgagnius* (*c*), *Littrius* (*d*), *Voglius* (*e*), *Santorinus* (*f*), *Vaterus* (*g*), aliique.

De-

(*a*) Operat. chirurg. cap. VIII.
(*b*) In Actis Natur. curioſ. vol. I. pag. 400.
(*c*) Adverſ. anat. IV. p. 46.
(*d*) Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1720. pag. 22.
(*e*) In Anthropogenia Part. II. pag. 35.
(*f*) Obſervat. anatom. p. 163.
(*g*) De utero gravido pag. 11.

Et muſculo novo Ruyſchii. Denique etiam ad hunc locum notamus, quod *Ruyſchius* in puerperarum uteri fundo fibras carneas ſpirales ſive orbiculares viderit & delineaverit, quas *novum uteri muſculum orbicularem* appellavit (*a*), cui vires adſcribit placentam, fœtu edito, ab utero ſeparandi & expellendi: atque ſimul docet, placentam nunquam vi ab utero ſeparandam; ſed ſi lenem tractionem non ſequatur, relinquendam eſſe, donec ab hoc novo muſculo (quem tamen a reliqua uteri muſculoſa fabrica juvari exiſtimo) protrudatur. *Inquiſivi poſtea occaſione oblata in gravidis in hunc muſculum orbicularem; verum eum ita invenire non potui: ſed ſolum fibras muſculares, in varium ſenſum inextricabili modo circum tenſas; quas vero idem imo plus præſtare poſſe puto in fœtu ſecundiniſque expellendis, quam fibras illas orbiculares, eamque ob cauſam uterum ex gravida, paucis diebus ante partus tempus ſubito extincta, adhuc aſſervo.*

De menſtruorum fontibus. (32*) ad pag. 104. De menſtruorum fontibus ſive ſcaturigine, *utrum ex ipſo utero, an ſolam ex vagina uteri proveniant*, Medici non conveniunt: quibuſdam prius, aliis poſterius affirmantibus, eorumque magnum catalogum proponit doctiſſimus *Morgagnius*, (*b*) qui ſimul docet, quod ſuis obſervationibus hunc cruorem *ſæpius ex fundo uteri, nunquam vero e vagina* proveniſſe viderit. Idem & ego duobus in cadaveribus quam luculentiſſime vidi, & leni uteri preſſione guttulas ſanguinis ex foraminulis adhuc ſatis conſpicui expreſſi. Confirmat etiam denuo menſtruorum ex utero ortum *Littrius* notabili-

bus

(*a*) Adverſ. anatom. Decad. III. Deinde in peculiari libello de hoc muſculo belgice edito. Item in epiſt. *Vateri* ad *Ruyſchium* de hoc muſculo.

(*b*) Adverſ. anat. I. p. 45.

bus obſervationibus (*a*), itemque *Graſſius* (*b*), *Santorinus* (*c*), ac *Schulzius*. (*d*) Unicus vero eſt, quem novi ex recentioribus (*e*), qui ſuſtinet, ſanguinem menſtruum ex ſola vagina prodire, illudque ſe in cadaveribus obſervaſſe ſcribit. Quibus obſervationibus variiſque rationibus nixus, naturam in hoc negotio variare, & modo per uterum, modo per vaginam, modo forte per utraque loca exire, cum *Freindio* (*f*), *Morgagnio*, & *Vatero* (*g*) exiſtimo.

De ovulis & corporibus luteis.

(33*) ad finem pag. 107. Veſiculæ in ovariis obſervatæ vulgo cum *Hornio*, *Graafio*, *Stenone*, *Kerkringio* &c. pro veris ovis hucuſque a pleriſque habitæ ſunt, in quibus fœtus principium, rejuſque rudimentum ſit delineatum. Verum recentiorum varii, ut *Morgagnius*, *Valliſnerius*, *Santorinus*, & *Paitonus* cum *Malpighio* dubitant non ſolúm, veſiculas illas vera eſſe ova, verum etiam evincere volunt, *in luteis iſtis glandiformibus corporibus vera latitare ovula*, ſed minutiſſima, quæ poſt impraegnationem accreſcerent: cum e contrario veſiculæ, pro ovis vulgo habitæ, facta impraegnatione decreſcerent, vero ovulo & fœtui in nutrimentum cederent, atque ejus expanſionem, accretionem, & ſeparationem promoverent: quæ ſane res digna eſt, ut uberius perveſtigetur, donec ad majorem certitudinem hac in re perveniamus. Cæterum licet plerique recentiores medici generationem hominis ex ovo credant, ſunt tamen, præter *Diemerbroekium*, *Lamium*, *Duverneum* Chirurgum, in Zodiaco Medico Gallico, A. 1680. & *Sbaraleam*, ex recentiſſi-

(*a*) Hiſt. Acad. Reg. An. 1720. p. 20.
(*b*) Ephem. Nat. Carioſ. Cent. V. obſ. XXIV.
(*c*) *Morgagn*. Adverſ. anat. IV. p. 48.
(*d*) In Commerc. litterar. An. 1731.
(*e*) *Gouey* veritable chirurgie pag. 397.
(*f*) In Emmenologia.
(*g*) De utero gravido.

tiſſimis auctoribus, qui ſyſtema hoc impugnant, *Viduſſius* (*a*) & *Voglius* (*b*) Itali, atque *de la Motte* Gallus (*c*); qui vero a multis recentioribus, ut *Morgagnio* (*d*), *Santorino* (*e*), & qui de generatione ſpeciatim haud pridem ſcripſerunt, *Nigriſolio* (*f*), *Valliſnerio* (*g*), *Paitono* (*h*), aliiſque refelluntur: qui & *Leevvenhœkii* ſyſtema generationis ex vermiculis in genitura virili deſtruere ſatagunt.

De Tuba Fallopiana. (34*) ad pag. 108. Figuram, quam *DRAKIUS* exhibet, de *Tuba Fallopiana*, quia liber extra Britanniam in paucorum manibus verſatur, hic Tab. III. fig. 10. ſiſtere volui. Quia vero in diſſectione publica cadaveris feminini menſe Januario A. 1719. cum mercurium in venam ſpermaticam dextram immitterem, ligata tubæ Fallopianæ inferiori parte una cum ligamento *ala veſpertilionum dicto*, ne mercurius ad reliqua uteri vaſa deſcenderet, copioſiſſimorum, atque ſubtiliſſimorum vaſorum curſum longe alia, & adhuc pulchriori ratione per has partes obſervavi, atque auditoribus demonſtravi; totamque partem, quia nuſquam ſimilis figura exiſtat, delineari curavi, ſicuti repræſentatur Tab. III. fig. 11. Ubi vero mercurius, poſtquam Tubæ Fallopianæ copioſiſſima vaſcula, totam tubam denſiſſimis ramuſculis ambientia, gratiſſimo ſpectaculo repleverat, tandem in ipſam tubæ caveam illapſus eſt; manifeſto indicio vaſa hæc cum cavitate tubæ communicare, & pro ea humectanda at-

(*a*) In lib. cui titulus: *Motivi di dubitare intorno la generazione de' viventi* &c. in Ven. 1717. 12.
(*b*) In Anthropogenia, Bononiæ A. 1718. 4.
(*c*) *Diſſertation ſur la Generation*. Paris, 1718. 8.
(*d*) Adverſ. anatom. variis in locis.
(*e*) Obſervat. anatom.
(*f*) *Conſiderazioni intorno alla gen. de' viventi*.
(*g*) *L'Iſtoria della Generazione*, Venez. 1711.
(*h*) *Diſcorſi della Generazione*, in Venezia 1712. & 1716. 4.

da atque lubricanda aliquod liquidum illuc deponere.

(35.*) ad finem pag. 108. Uterus quidem ordinarium atque conſuetum fœtus eſt domicilium, ubi creſcit, & ad partus tempus continetur; verum exempla quoque non deſunt, fœtus extra uterum conceptos eſſe, & ad perfectionem uſque accreviſſe: quibus etiam, præter alias rationes, erudimur, *fœtum non in utero ex mixtura utriuſque ſexus genituræ oriri*, ut cum veteribus nonnulli recentiores volunt, neque *ex ſubſtantiæ uterinæ*, ut *Voglius* in Anthropogenia ſua contendit, *elongatione*, verum *jam in ovario principium ſumere*, ibidemque a genituræ virilis parte maxime volatili impraegnari, & ſubinde varias ob cauſſas vel in hoc, vel alio loco remoram pati, ut in uterum pervenire nequeat; ſed nunc ex ovario ſe extricare non poſſit, modo in cavum abdominis decidat, alia vice tubæ Fallopianæ anguſtias ſuperare haud valeat; verum ibidem parti cuidam accreſcat, nutrimentum capiat; at ſua plerumque & matris morte: quemadmodum triplicis hujus generis hiſtorias ex variis ſcriptoribus collegit atque prolixiſſime deſcripſit *Mangetus* (*a*); de fœtibus vero extra uterum atque in tuba Fallopii repertis *Dionis* (*b*) & *Anellus* (*c*) varia quoque exempla proferunt. Speciatim vero hiſtorias fœtuum in ovario repertorum publicarunt Zodiacus Medico Gallicus (*d*), *Vieuſſenius* (*e*), ac *Littrius* (*f*); *in abdomine depre-*

De fœtibus extra uterum.

(*a*) Theatr. anatom. Tom. II. p. 140. & ſeq. quas iiſdem verbis in bibliotheca ſua chirurgica Tom. II. pag. 131. ut libri forte molem & pretium augeret, repetit.

(*b*) Diſſertation ſur la generation de l'homme.

(*c*) Suite de la nouvelle methode de guerir les fiſtules lacrimales p. 294.

(*d*) An. 1682.

(*e*) Diſſert. de ſtructura & uſu uteri.

(*f*) Hiſtor. Acad. Reg. An. 1701.

deprehenſorum, *Strauſſius* (*a*), *Baylius* (*b*) qui & aliorum adhuc obſervationes refert, *Saviard* (*c*), *Courtial* (*d*), *Bianchus* (*e*), *Calvus* (*f*), quibus & ea addenda hiſtoria, quæ de fœtu extra uterum reperto refertur in Diario Gallico An. 1722. ſed *in tuba Fallopiana* inventorum, *Riolanus* (*g*), *Elsholizius* (*h*), *Buſſiere* (*i*), *Littrius* (*k*), *Duverney* (*l*), *Cyprianus* (*m*). Quibus adhuc addendum recentiſſimum exemplum a *Santorino* (*n*) *deſcriptum*, *aliudque*, *ſi non idem*, *a* Paitono *indicatum*, *at ſimul in dubium vocatum*, (*o*) & forte quoque ea hiſtoria *Camerarii* de fœtu per annos 46. in utero detento, de quo An. 1720. Tubingæ peculiarem diſſertationem edidit, cujuſque in variis Diariis mentio fit. Ex quibus ſatis conſtare arbitror, quæ modo affirmavimus. Conferri hic meretur Celeb. *Valliſnerii* liber doctiſſimus, *de Generatione*, Italico ſermone ſcriptus, & ſæpius jam a nobis laudatus.

De circulo ſanguinis inter matrem & fœtum.

(36*) ad finem pag. 111. Quæſtio agitatur inter anatomicos, *an ſanguinis detur circulus reciprocus inter matrem & inter fœtum*: pleriſque id negantibus, vel ſaltem in dubium vocantibus. Verum, præterquam quod *Covvperus* mercurium in ar-

(*a*) Hiſtoria fœtus Muſſipontani.

(*b*) Hiſtor. anatom. gravidit. Annor. XXV. ubi fœtus epiploo annexus erat.

(*c*) Obſerv. Chirurg.

(*d*) Obſervat. anatom. pag. 29.

(*e*) *Manget*. Theatr. anat. Tom. II. p. 142.

(*f*) *Anel*. loco citato.

(*g*) Anthropograph. lib. 2. cap. 35.

(*h*) De conceptu tubario, de quo etiam *Tillingius* & *Deuſingius*.

(*i*) In Act. Anglican. 1694. & Lipſienſibus.

(*k*) Hiſt. Acad. Reg. An. 1702.

(*l*) Ibid.

(*m*) Epiſt. de fœtu &c.

(*n*) Obſerv. anatom. pag. 225.

(*o*) Diſcorſo IV. della Generazione, pag. 97.

in arterias umbilicales fœtus injectum vidit intrare in venas uteri matris (*a*); & e contrario *Vieuſſenius* mercurium in arterias carotides canis gravidæ injectum non tantum in omnes ejus membranas & viſcera decurriſſe; ſed etiam in catellos in ipſius utero concluſos perveniſſe affirmat, ut ipſorum interiora, cutiſque ipſa hoc mercurio, per vaſa ſanguineæ affluente, jucundo ſpectaculo pingerentur. (*b*) *Meryus* hunc ſanguinis circulum ſingulari confirmat exemplo mulieris, ultimo menſe gravidæ, infelici lapſu ſubito enecatæ, ac in ſectione abdominis cavitatem ſanguine turgidam, ex adverſo cuncta vaſa ſanguifera, cum propria, tum fœtus una mortui, prorſus vacua exhibentis, cum placenta nihilominus uterina matrici adhuc integra ſine ulla ſanguinis in utero effuſione adhæreſceret (*c*). Hoc unicum optarem, ut auctor addidiſſet, quænam vaſa in abdomine matris læſa fuiſſent, unde ſanguis effluxiſſet, vel ut alii, qui huic ſectioni interfuiſſent, hoc adhuc publice indicarent, ut obſervatio ſic perfectior eſſet. Denique & meam addam obſervationem, quam haud parum ſententiam hanc firmare credo. Nimirum anno 1724. menſe Decembri, præſentibus D. *VVAGNERO*, Collega meo conjunctiſſimo, & Academiæ noſtræ Philiatris, puerperam ſecui, quæ duos fœtus in utero geſſerat, unoque vivo feliciter excluſo, paullo poſt intra quartam horæ partem, ob enormem ſupervenientem uteri hæ-

(*a*) Anatomy of the human Body Tab. 54. & Act. Eruditor. Lipſ. An. 1699. pag. 53.

(*b*) *Manget.* Theatr. anatom. Tom. II. pag. 139. Quare vero propter hoc experimentum mercurium in carotides, & non in alias arterias, utero propinquiores, injecerit, rationem exhibet nullam.

(*c*) Hiſtor. Acad. Reg. An. 1708. p. 43. & 240. Conferri etiam poteſt, quod idem *Meryus* circa hoc argumentum de fœtu ſine corde nato profert. An. 1720. p. 17.

ri hæmorrhagiam, altero adhuc retento mortua eſt. Hanc infelicem puerperam aliquot horis poſt (citius enim affines ſectionem admittere recuſarunt) incidi, ejuſque vaſa ſanguifera ſanguine vacua deprehendi. Cumque deinde matricem quoque aperirem, inveni placentam fœtus nati ab utero magna ex parte ſolutam; unde ſine dubio ſubita & lethalis illa hæmorrhagia; fœtus vero in utero adhuc relicti placenta firmiter exacteque utero cohærebat. Perluſtratis atque indicatis tunicis fœtus relicti, quæ adhuc integræ erant, ipſum hunc fœtum ſcalpello aperui, ut philiatris ea, quæ in fœtu notatu digna ſunt, demonſtrarem; nullum in hoc infante ſanguinem, neque in corde, neque in vaſis ejus majoribus deprehendimus. Unde conſtare puto, ſanguinem hujus fœtus per arterias ipſius umbilicales & placentam ad uterum matris tranſiiſſe, atque una cum materno ſanguine per uterum effluxiſſe. Eundem reciprocum hunc circulum etiam ſtatuunt viri doctiſſimi, *Rauholtius* (*a*), *Morgagnius* (*b*), *Salzmannus* (*c*), aliique. Vaſa vero placentæ gemellorum, licet placentæ inter ſe invicem arctiſſime ſæpius concretæ ſint, non communicare exiſtimo. Nam aſſervo tales placentas, in quibus unius arterias & venas ceracea materia probe replevi, ubi vero nihil ad alteram arctiſſime licet connexam tranſiit placentam.

De nutritione fœtus in utero.

(37*) ad finem pag. 113. *Fœtum per os etiam in utero nutriri*, præter alia ſingularis caſus, quem bis, multis Studioſis Medicinæ præſentibus, Altorfii obſervavi, extra dubium ponere videtur. Accepi nimirum aliquando fœtum vaccinum

(*a*) In Hiſtor. Acad. Reg. An. 1714. ubi de placenta agit.

(*b*) Adverſar. anat. IV. pag. 82.

(*c*) Diſſert. de circul. ſanguin. in fœtu.

cinum perfectum, utero & membranis ſuis adhuc incluſum tempore hyemali frigido; ubi non ſolum *liquor amnii*, qui fœtum ambit, conglaciatus erat; verum idem liquor conglaciatus per os, totum œſophagum, & ventriculum, tanquam unum continuum corpus, digiti circiter craſſitie, in œſophago reperiebatur; quod ipſum deinde alia hyeme iterum mihi videre contigit: ita, ut liquoris hujus, fœtum ambientis, cum eo, qui in ventriculo ejus reperitur, communicatio inde ſit manifeſta. Neque veriſimile eſt, tantam illius liquoris copiam, quanta in ventriculo fœtus perfecti plerumque reperitur, in hoc omnem ſecerni, ſicut nonnulli exiſtimant, ſed aliunde potius eum provenire credo; præſertim cum omnibus illis qualitatibus donatus ſit, quas ille habet extra fœtum, cui innatat. Egregie etiam hanc meam ſententiam confirmat obſervatio, quæ in *Frid. Hoffmanni* diſſert. de pinguedine pag. 10. refertur: ubi auctor ſcribit, infantem perfectum natum eſſe, cujus funiculus umbilicalis putredine totus corruptus erat. Impoſſibile fuiſſet, ut vixiſſet, niſi aliunde, quam per funiculum, nutrimentum capere potuiſſet. Ita & *Petitus* Academiæ Pariſinæ oſtendit funiculum fœtus humani, qui in medio nodulum habebat: ubi manifeſta indicia adfuerunt, hunc nodulum diu ante partum jam conſtrictum fuiſſe; unde judicandum, hunc fœtum, ſicut priorem, nutritione per os conſervatum fuiſſe. (*a*) Qualem nutritionis fœtus modum per os, ex glandula thymo, *BELLINGERUS* Anglus in medium produxit, ut ſupra pag. 122. indicavimus. Conf. Act. Erud. Lipſ. A. 1718. p. 6.

De foraminis ovalis uſu.

(38*) ad pag. 115. *Uſus* hujus *foraminis ovalis* magnas quondam movit lites inter *Meryum*

(*a*) Vid. Hiſt. Acad. Reg. 1718. pag. 40.

(qui ſanguinem ex auricula ſiniſtra contra vulgarem, ac receptam ſententiam in dextram per illud influere contendebat) & *Duverneum*, *Tavrium*, *Sylveſtrum*, *Buſſierum*, *Liſterum*, & *Verheyenum*, qui contrarium ſentiebant, & pro recepta ſententia, quam etiam plerique adhuc hodie tuentur, pugnabant; qua de re evolvi poſſunt cum primis Hiſtoria Academiæ Regiæ Pariſienſis Anni 1699. aliaque laudatorum virorum ſcripta. *VVinslous* tamen *Meryo* aliquo modo iterum aſſentire videtur in ejuſdem Academiæ Hiſtoria An. 1717. pag. 20. & 272. edit. Amſtelodam. atque ſimul docet, *Galenum* hoc foramen & canalem arterioſum jam ſciviſſe pag. 281. aliter ac hactenus creditum fuit. Plura etiam de hac re, ut Nova litteraria indicarunt, in Hiſt. Ac. Reg. 1725. propoſuit, qui vero tomus ad manus noſtras nondum pervenit.

De mediaſtini interſtitio.

(39*) ad pag. 120. Hoc interſtitium varii magni nominis anatomici negant, imo imaginarium pronunciant; & a violenta ſterni elevatione illud demum produci contendunt. Verum illud interſtitium ſemper in parte non ſolum ſuperiori, ſed etiam diaphragmati vicina, quamvis ſternum leniſſime tantum, ut ab hoc diaphragma commode ſeparari queat, elevetur, deprehendi; quia blanda profecto elevatione, qua ego utor, nihil, quod antea non erat, nihilve novi aut præter naturam, produci poſſe exiſtimo. Imo An. 1730. in anatome publica illud ampliſſimum inveni ac demonſtravi, ita ut mediaſtini membrana dextra ſterni medio, ſiniſtra vero tantum cartilaginibus coſtarum ſiniſtri lateris adhæreret. Deinde præter varios auctores, qui abſceſſus & pus in hoc interſtitio viderunt, *Majerus* quoque recens auctor ſe ſæpius ſerum in hoc mediaſtini interſtitio inveniſſe affirmat. (*a*)

(40*)

(*a*) In Colleg. Anatomico-pract. 4. Pragæ, 1715. p. 99.

(40*) ad pag. 122. *Idem Majerus ex Muralti* obſerv. XXXIII. refert, *quod hic in thymo pluriſma vaſcula cryſtallina, ad mediaſtinum & pericardium ſerpentia, viderit, itemque ductum ad tonſillas meantem, natura durum & membranaceum.* (*a*) Quo vero in libro *Muralti*, cum plures ediderit, hæc obſervatio contineatur, invenire non potui. *De thymi vaſis excretoriis.*

(41*) ad pag. 125. Diſputant nonnulli recentiores anatomici, quare arteria pulmonalis amplior ſit vena pulmonali: cum alias in omnibus partibus venæ arteriis ampliores eſſe ſoleant. Quidam exiſtimant, hoc fieri propter ſanguinem in arteria nimis reſolutum, qui in pulmone per reſpirationem rurſus congereretur ſive condenſaretur, eumque propterea in vena pulmonali minus ſpatium requirere. Ego vero miſſis aliorum ſententiis exiſtimo, arteriam propterea ampliorem hic eſſe, quia ſanguis ad cor refluus ob craſſitudinem difficulter per rete ſubtiliſſimum pulmonis vaſculoſum tranſire poteſt; hoc enim reluctatur vehementer, hinc aliquo modo in progreſſu ſuo retardatur, unde arteria diſtenditur ac dilatatur. Ex adverſo ſanguis venæ pulmonalis notabile obſtaculum vix habet, quod ejus motui reſiſtat; ſed libere in cordis caveam ſiniſtram influere poteſt; hinc hæc minor ſive anguſtior. (*b*) Cum ſupra commemorare prætermiſerim capſulam ſive tunicam cum pericardio continuam, quæ vaſa pulmonum, arteriam nimirum ac venam pulmonalem, itemque bronchia, extra & in pulmone, eodem modo, ut capſu- *Quare arteria pulmonalis amplior vena.*

(*a*) In Colleg. Anatomico-pract. pag. 109.

(*b*) Conferri hac de re prolixius poſſunt ea, quæ *Helvetius* in Hiſtor. Acad. Reg. Ann. 1718. pro condenſando ſanguine in pulmonibus, & contra hunc *Michelottus* in peculiari epiſtola, atque *Santorinus* obſervat. anat. pag. 143. pro eo attenuando doctiſſime ſcripſerunt.

capſula Gliſſonii vaſa hepatis includit, quam cel. *Lanciſius* haud pridem egregie deſcripſit, (*a*) eam adhuc ſupplementi loco hic indicare volui.

De vena bronchiali. (42*) ad pag. 125. *Venas bronchiales*, quas in homine ſæpe fruſtra inveſtigavi, primum An. 1719. in cadavere muliebri clare ac perſpicue vidi, aliquot ramis ex venis intercoſtalibus ad bronchia abeuntes, quorum ramorum tres erant ſatis notabiles, calami ſtraminei tenuioris craſſitiem habentes; quæ vero non ſemper occurrunt. Sed *Covvperus* affirmat, ſe unam vel plures ſæpe vidiſſe in ſubclavias influere. (*b*) Plura de hac vena legi poſſunt in cel. *Morgagnii* Epiſt. anat. I. n. 90. ubi inter alia etiam meminit, *Galenum* jam de hac vena ſcribere.

De magnitudine cavearum cordis. (43*) ad pag. 131. Auriculæ & ventriculi cordis, licet non in omnibus, ob diverſam ætatem, ſtaturam, aliaſve cauſas, eandem magnitudinem & capacitatem habeant; tamen auricula dextra & ventriculus dexter utplurimum ſiniſtris capaciores exiſtunt: qua de re multa experimenta ab *Helvetio*, *Salzmanno*, *Michelotto* & *Morgagnio* facta collegit & recenſuit *Nicolai* (*c*) Anatomes jam Profeſſor Argentorati; quibus vero adhuc alias ſuperaddit *Santorinus* (*d*): quæ egregie hoc argumentum illuſtrant.

Tuberculum cordis negatur. (44*) ad pag. 131. Hoc tuberculum, quod *Lovverus* primus deſcripſit (*e*), quodque in boum & vitulorum cordibus, maſſa ſive eminentia carnea efformatum, facile oſtenditur, in corde humano numquam obſervare potui. Memini quidem aliquem præceptorum meorum, cum tuberculum hoc in corde humano auditoribus ſuis oſten-

(*a*) Lib. de corde, &c. p. 23. 30.
(*b*) Anat. of. Hum. Bodies.
(*c*) In Diſſert. de Directione vaſorum &c. pag. 51.
(*d*) Obſervat. anatom. pag. 144.
(*e*) Lib. de Cord. pag. 48. Tab. I. fig. I. cap. I.

oſtendere vellet, aperta vena, cum nihil in loco a *Lovvero* indicato protuberaret, volſella partem eam, ubi tuberculum in cordibus vitulinis exiſtit, apprehendiſſe, illamque elevando dixiſſe: *Videtis hic tuberculum cordis Lovveri*. Verum cum nec ante, nec poſt uſum volſellæ tuberculum eo in loco viderem, diligenter deinde in quamplurimis cordibus humanis illud inquiſivi; verum nunquam illud deprehendere potui. Interea tamen laudatus modo *Nicolai* (*a*) affirmat, quod hæc eminentia in homine longe major ſit, quam in beſtiis. Verum ego ob hanc cauſam plura corda humana in ſpiritu vini aſſervo, in quibus ſemper oſtendere poſſum tale tuberculum ſive eminentiam abeſſe, eamque ob cauſſam in prioribus hujus libri editionibus illud, tamquam partem in corpore humano non exiſtentem, omiſi. Nuſquam etiam in elegantiſſimis de corde figuris in *Covvperi* nova Myotomia reperitur; ſed concurſus ille venæ aſcendentis & deſcendentis, planus, ut ego ſemper vidi, repræſentatur: & ſi forte quandoque adeſt, quemadmodum & *Schulzius* ſe illud vidiſſe affirmat, (*b*) raro tamen id adeſſe exiſtimo.

De fibris cordis rectis.

(45*) ad pag. 132. *Lovverus* in cordis deſcriptione fibras rectas muſculares, ſubjectas reliquas involventes, deſcripſit: quæ quidem in animalibus brutis facile oſtenduntur; verum a quibuſdam magni nominis anatomicis in humano corde prorſus negantur. Fateor quidem, tam multas in hoc non adeſſe, quam in beſtiis; attamen hoc affirmo, me in humano ea oſtendere poſſe, præſertim in ſuperficie ſiniſtri ventriculi. Quem in finem adhuc cor humanum diuturna maceratione in aqua, donec membranam externam avellere potuerim, ita præparavi, ut

(*a*) Loc. citato pag. 53.
(*b*) In commerc. literar. An. 1731. p. 33.

ablata membrana hac, mox fibræ rectæ in conſpectum prodierint: quod cor etiam propterea adhuc in ſpiritu aſſervo, ut dubitantibus illas oſtendere poſſim.

De vero œſophagi ſitu.

(46*) ad p. 134. Non conveniunt recentiores anatomici de ſitu œſophagi reſpectu aſperæ arteriæ in collo. Plerique cum recta poſt tracheam ſitum eſſe ſcribunt, inter hanc ſcilicet & vertebras colli; Cl. *Morgagnius* vero eum aliquo modo ad latus dextrum tracheæ inclinantem delineavit. (*a*) Sed *VVinslous* ad latus ſiniſtrum illum ſemper ſitum eſſe contendit. (*b*) *Cantius* erroris *Veſalium* accuſat, quod gulam poſt tracheam collocaverit, atque ſimul *Morgagnium* reprehendit, quod œſophagum in latus dextrum aſperæ arteriæ pinxerit, provocatque ad *Euſtachii* tabulas. Verum ego in hoc ſitu naturam variare, & ut dicunt, ludere exiſtimo: certeque aſſeverare poſſum, me, ut alias obſervationes taceam, adhuc ultimis inveſtigationibus aliquoties gulam œſophago ſubjacere deprehendiſſe: in aliis cadaveribus ad latus dextrum inclinantem, ut a *Morgagnio* pingitur, attamen eum etiam in latere ſiniſtro vidi. Si quis vero *Euſtachii* tabulas, ad quas *Cantius*, licet neque numerum tabulæ, neque figuræ indicet, provocat, recte inſpicit, ille cognoſcet, opinor, *Euſtachium* etiam œſophagum poſt tracheam pinxiſſe. Nam in tab. 41. fig. 8. & 9. ubi trachea cum gula (quod notandum) capite dextro lateri incumbente ſiſtitur, gula vix poteſt aliter apparere, quam ſi ad latus ſiniſtrum inclinaret, licet poſt tracheam ſita ſit; tabula vero 42. fig. 4. & 6. gula & trachea quam manifeſtiſſime ſibi incumbunt.

De ductibus novis Vercelloniі.

(47*) ad pag. 135. *Ductus excretorios novos*, in œſo-

(*a*) Adverſ. anat. prim. Tab. I. lit. G.
(*b*) Hiſt. Acad. Reg. A. 1715. p. 315.

in œſophagum deſinentes, multos haud adeo pridem deſcripſit *JAC. VERCELLONIUS* in libro, cui titulus: Diſſertatio anatomico-medica de glandulis œſophagi conglomeratis 4. Aſtæ MDCCXI. In hoc libro Auctor contendit digeſtionis negotium nondum hucuſque perſpectum fuiſſe, quia Medici humorem vere digeſtivum ignoraverint. Hunc vero humorem œſophago & ventriculo per ductus ſubtiliſſimos infundi, 1. ex glandulis conglomeratis, ſiniſtro ventriculi oſtio aſſitis, 2. ex dorſalibus, & 3. ex bronchialibus & trachealibus. Ex thyroidea vero glandula, quæ nidus eſſet ovorum verminoſorum, ovula verminoſa ad œſophagum & ventriculum tranſmitti, quæ chylo characterem vitalem conciliarent; ſicuti hoc jam in Adenologia N. 384. & ſeq. indicavi. Quid vero de his glandulis ac ductibus obſervaverim, in adenologia quoque candide profeſſus ſum.

(48*) ad pag. 139. Naturam varie in ſinibus his duræ matris ludere, quartumque non ſemper adeſſe, jam pag. 139. notavi. Hinc vero adhuc monendum ſinum lateralem ſiniſtrum ex obſervatione *Morgagnii* ſæpiſſime a dextro incipere, non autem a longitudinali, ut vulgo putarunt. (*a*) Deinde ſinus falcis, quem inferiorem vocant, mihi omnium minime ſinum videri, quia tunicæ ejus tenues, ut in aliis venis; neque figura ejus angularis, ut aliorum. Præterea notavit *Morgagnius*, ſe ſinus laterales per canalem peculiarem tranſverſum communicantes inveniſſe (*b*); id quod ego quoque anno 1726. vidi, huncque canalem ſive ſinum communicationis, ſicuti in eo cadavere erat, Tab. VII. fig. 32. delineari curavi. *Rivinus* quoque *ſinus tranſverſi* mentionem facit, Diſſert. de Auditus vitiis, pag. *De ſinibus duræ matris.*

(*a*) Adverſ. anat. VI. p. 2.
(*b*) Ibidem pag. 2.

31. Omnes vero minores duræ matris ſinus deſcribere velle, vix operæ pretium eſſe puto.

De rete mirabili. (49*) ad §. 273. pag. 148. Non pauci ſunt auctores, qui hoc recte homini denegant, quorum varios collegit *Nicolai*, (*a*) mirorque ipſum *Ruyſchium*, qui hoc rete olim figura & verbis indicaverat (*b*), nunc fabulis illud annumerare: (*c*) cum tamen, ſi modo dura mater utrinque juxta glandulam pituitariam ſcalpello decenter aperiatur, unicuique rete mirabile facile in conſpectum veniat. Illud primum a Varolio deſcriptum eſſe notat *Morgagnius* Epiſt. anat. I. n. 91.

De primario viſus organo. (50*) ad pag. 154. Veteres pro primario viſus organo *humorem cryſtallinum* agnoverant; recentiores vero ſuperiori ſæculo tunicam nerveam oculi, *retinam* dictam; quæ ſententia cum experimentis opticis optime conveniens, pleriſque & Medicis & Mathematicis poſt *Carteſium* placuit, & adhuc hodie placet. Attamen *Mariottus*, celebris Mathematicus, *choroidem* organum viſus præcipuum conſtituere voluit (*d*), multis ratiociniis & experimentis in medium adductis. Hunc deinde ſecutus eſt *Meryus* (*e*), varia quoque nova experimenta proferens; itemque *Do: de Mayran* (*f*) & *Dn. de S. Yves*, ocularius quondam Pariſinus celebris. (*g*) Verum quia in omnibus reliquis ſenſuum organis pars ſentiens primaria nervus eſt, rationem ſufficientem non video, quare hic nervi optici expanſionem in ocu-

(*a*) Diſſertat. de directione vaſorum, p. 43.
(*b*) Epiſt. problem. VII. Tab. 13. lit. T.
(*c*) Adverſ. anat. II. pag. 45.
(*d*) *Nouvelles decouvertes touchant la vue*, & Act. Erudit. 1683. pag. 67.
(*e*) Hiſt. Acad. Reg. 1704.
(*f*) Diſſert. de cauſa lucis phoſphororum. Vid. Act. Erudit. 1717. p. 460.
(*g*) *Traitè des Maladies des Yeux*, p. 36.

oculo, quæ retina eſt, excludere, aliique minus ad ſenſationem aptæ membranæ hoc negotium committere malimus. (*a*)

(51*) ad pag. 154. Lis ab aliquo tempore mihi mota eſt, ab adverſario ſententiæ meæ de cataracta & glaucomate, UTRUM PLUS HUMORIS AQUEI EXISTAT IN ANTERIORI, AN IN POSTERIORI OCULI CAMERA? id eſt, *utrum plus humoris aquei inter corneam & uveam, an inter uveam & lentem cryſtallinam exiſtat?* Adverſarius ſuſtinebat, *in poſteriori*, ego vero *in anteriori camera* plus contineri affirmabam. Ille, ut videtur, ex figuris librorum magis, quam autopſia edoctus, & ad hypotheſin ſuam de ſuffuſione ſine cataracta tanto melius defendendam, ita ſentire neceſſe habebat: præſertim cum plerique ſcriptorum anatomicorum & opticorum ſpatium illud inter uveam & cryſtallinum, vel majus longe, (*b*) vel ſaltem æquale (*c*) pinxerint illi, quod inter uveam & corneam intercedit. Cum vero ob multa ex-

De humoris aquei & cryſtallini in oculo vero ſitu controverſia.

(*a*) Conf. *de la Hiere* diſſ. de Viſu, & *Hamel*. Hiſt. Acad. Reg. m. pag. 73.

(*b*) Vid. *Veſalius* ca. de Oculo, *Caſſerii* Tab. anat. lib. X. Tab. XII. fig. 1. *Vid. Vidius* anat. Tab. 78. fig. 20. *Valverda* Anatom. Tab. III. lib. V. fig. 1. *Keplerus* Paralipom. pag. 177. *Horſtius* de Natur. hum. Tab. XXIX. *Bartiſch*. Ophthalmod. fol. 8. *Plater*. Tab. Anat. Tab. 49. fig. 1. *Highmor*. Anatom. p. 238. *Bauhin*. Theatr. anat. lib. III. Tab. XXII. fig. 1. *Bartholin*. Anat. reform. cap. de Oculo, *Taury* Anat. Tab. 13. fig. I. & 2. *Briggs* Ophthalmogr. fig. 5. *Zahn*. ocul. artificial. variis in figuris, *Blegny* Zodiac. Med. Gallic. An. II. p. 112. fig. 1. Salom. *Alberti* in Hiſt. part. corp. hum. *Meekren*. obſ. chirurg. append. cap. XII. *Bourdon* Tab. anatom. V. fig. 3. *VVagner*. diſſ. de oculo fig. 5. 6. *Polniere* Experiences de Phyſique Tab. 5. 16. aliique.

(*c*) Ut *Stephanus* Diſſect. part. corp. hum. pa. 303. *Carteſius* in Dioptr. *Scheinerus* in Fund. opt. Honorat. *Fabri* lib. de homine pag. mihi 300. fig. 1. *Nevvton*. Opti. *Hartſoeker*. Dioptr. *Verheyen*. Tab. XXVII. fig. 5. *Rauhault* in Phyſica, aliique.

ta experimenta, olim jam in Hollandia inſtituta, certus eſſem, plus humoris aquei in anteriori, quam poſteriori camera reperiri, tamen occaſione hujus controverſiæ denuo accurate in hujus rei veritatem inquirere, veramque delineationem exhibere conſtitui, quia a paucis ſatis bene humorum oculi ſitus exhibitus eſt. (*a*) Quia vero in oculis recentibus, & non conglaciatis ob effluxum humoris aquei inter diſſecandum, & collapſum tunicarum, humorum ſitus rite conſpici, adeoque de eo recte judicari nequit, propterea neceſſum eſt, ut experimentum in oculis conglaciatis inſtituatur: in quibus, ſi caute procedamus, omnia naturalem & verum ſitum retinent. At quoniam ultima illius hyemis, ut & penultimæ maxima pars, cum altera vice hoc compendium ederem, nimis temperata erat, & magni frigoris tempore cadavera humana mihi non mox proſtabant, primo in variorum animalium oculis recentibus ego aliique tam Altorfii, quam Norimbergæ, inſtinctu meo, experimenta inſtituimus, & in omnibus his oculis, per axin diſſectis, cryſtallinum uveæ valde vicinum, atque *inter cryſtallinum & uveam exiguam, ac vix percipiendam humoris aquei copiam invenimus, inter uveam vero & corneam quadruplo, vel ſaltem longe majorem ſemper quantitatem ejus offendimus*, ſicuti ex Tab. noſtra IV. fig. 18. quæ ſuillum oculum repræſentat, videre eſt. Nullus vero æqualem, nedum majorem copiam poſt uveam invenit; ſed omnia experimenta & delineationes cum ſententia noſtra accurate conveniebant. Interea tamen, ut quoque ex homine delineationem veram exhibere poſſem, ſi forte & ultima illa hyeme cadavera frigoris tempore me

(*a*) Inter eos, qui hunc ſitum optime repræſentarunt, ſunt *Fabric. de Aquapend.* de Viſus organo cap. VIII. *Mariott.* de Viſu fig. 3. *Bidloo* de Oculis & Viſu pag. 3.

me deficerent, per litteras rogavi *Cl. MORGAGNIUM*, quia ſæpius ipſi cadavera præſto eſſent, ut non ſolum ſuam ſententiam hac de re mihi perſcriberet, verum etiam oculi humani, dicto modo præparati, delineationem tranſmitteret. Ad quæ Vir humaniſſimus doctiſſimusque VII. Kal. Februar. anni 1719. non modo reſpondit, *ſe ſemper longe majorem humoris aquei copiam inter corneam & iridem, quam inter hanc & cryſtallinum vidiſſe*, ſed etiam delineationem, quæ Tab. noſtra IV. fig. 19. hic a nobis exhibetur, benevole tranſmiſit. Opportune vero in fine menſis Martii anni 1719. cum alteram hujus compendii editionem pararem, cælum frigidum nobis favit, ut experimentum quoque novum in homine, violenta morte extincto, inſtituere optime licuerit, ubi in theatro anatomico toti ſpectatorum coronæ in oculo bene conglaciato clare demonſtravimus, vix conſpicuam humoris aquei copiam inter iridem & cryſtallinum, longe vero majorem inter iridem & corneam extitiſſe: ita ut cum delineatione *MORGAGNII* oculus hic optime convenerit; id quod & poſtea nobis multiſque aliis ſemper feliciter ſucceſſit. Potuiſſemus hinc quidem noſtram delineationem hic exhibere: ſed maluimus viri integerrimi, & a partium ſtudio liberi, figuram retinere, ut æqui arbitri tanto melius inde judicare queant, utrum adverſarius, an *Morgagnius* & ego verum ſcripſerim. Vid. eadem de re obſervatio, quam olim Ephemerid. Acad. N. C. Cent. VII. & VIII. inſerendam tranſmiſi, quæ ibid. p. 381. legi poteſt.

His quidem nonnulla, verum conſueto, amarulento ſuo more & ſtylo *VVolhuſius* variis in ſcriptis oppoſuit; atque in eis audacter calumniando, quaſi rem ſuam honeſto ac decenti modo agere non poſſet, meam ſententiam & experimen-

menta convellere allaboravit. Verum ſicuti in Apologia & Vindiciis meis ipſum de erroribus, plagiis, ac mendaciis quamplurimis ita convici, ut hucuſque coram orbe literato ſe ab iis purgare non potuerit, ſic vel ex ſola maledica ſua ſcribendi ratione, qua cum in alios honeſtiſſimos viros, tum in me continuo acerbiſſime debacchari pergit (*a*), honeſti malam ejus rem ſatis agnoſcunt. Quare etiam cum inficeto tali adverſario, præſertim cum viri plures præſtantiſſimi, inter quos *Morgagnium* & *VVinsloum*, ſummos anatomicos, *Petitum* Medicum doctiſſimum Namurcenſem, Dn. *Reneaume* Academicum Pariſienſem, itemque Dn. *de St. Yves*, *Morandum*, & auctorem, quiſquis ille ſit, qui compendium meum gallice vertit, atque commentario illuſtravit, (*b*) nominaſſe ſufficiat, mihi aſſentiant, me ulterius committere, donec urbano decentique modo forte aliquando ſcribat, nolo. Attamen uno alterove tantum exemplo hic demonſtrabo, quam vana ipſius ſint argumenta contra me producta (*c*). Primum ipſi eſt, " *quod* „ *globus oculi a parte convexa corneæ uſque ad* „ *centrum oculi ſemper creſcat & augeatur; ergo* „ *cameram oculi poſteriorem majorem eſſe, quam* „ *anteriorem.* " Verum hoc argumentum clare oſtendit, quam male ocularius hic oculi fabricam intelligat. Hoc quidem argumentum verum eſſet, ſi oculi ſphæra cava liquore ſolum repleta eſſet, vel ligamentum ciliare longius eſſet, aut remotiorem a cornea ſitum haberet. At quia hoc cum cryſtallino, tanquam paries, ſive ſeptum, cameræ poſteriori breviſſimos limites ponit, ſicut ex Tab. noſtra IV. fig. 19. (quæ Clar. *Morga-*

(*a*) Vid. Cenſuram ejus amarulentiæ pleniſſimam in Memor. Trevolt. An. 1725. menſe Martio.

(*b*) Titulo: *L' Anatomie d' Heiſter*. 8. a Paris 1724.

(*c*) Journal des Scavans An 1720.

gagnium auctorem agnoſcit) conſpici poteſt, hinc hoc argumento non evincit, quod volebat; ſed potius ex vero hoc uveæ ligamenti ciliaris, cryſtallini, & vitrei ſitu manifeſte cognoſcitur, cameram poſteriorem non augeri, aut anteriori majorem fieri, quamvis oculus verſus centrum creſcat. Deinde „ *ex puris copia, quæ quando-* „ *que in hypopio poſt uveam obſervatur*, " ſententiam ſuam ſtabilire contendit. Verum quales mutationes partium in morbis fiant, & in primis quantum pus alicubi contentum partes præter naturam divellere, expandere, & mutare poſſit, nemo ignorat: id quod vel ipſe adverſarius in Memor. Trevol. An. 1725. pag. 406. in maledica ſua cenſura ſponte fatetur. Unde conſtat, quam male ex hoc aliiſve morboſis caſibus aut operationibus quibuſdam chirurgicis naturalis & vera oculi conſtitutio doceri queat. Ita & reliqua ejus argumenta ſimilis farinæ facile, ſi vellem, refutare poſſem. Verum quia compendii ratio non permittit, ut in una controverſia nimis diu verſemur, hæc & conſenſus ſupra laudatorum virorum nobis jam ſufficiant, lectoribus judicium relinquentes, cujus ſententiam amplecti malint: præſertim ſi ea, quæ Cl. *VVinslous* hac de re in Memor. Acad. Reg. An. 1721. & *Petitus* Medicus in eadem Acad. Regia An. 1723. ſcripſerunt, prius legerunt.

(52*) ad pag. 155. *HOVIUS* in tractatu ſuo *de motu circulari humorum in oculis*, vaſa ſanguifera minora in oculo, quæ ſanguinem rubrum non amplius vehunt, ſed lymphaticum, dudum a *RUYSCHIO* deſcripta atque delineata (*a*) novo nomine donavit, eaque NEURO-LYMPHATICA appellavit. Quam vero ob cauſſam *novo & inuſitato nomine* hic opus ſit, & præſertim tali, a *De oculo animadverſiones aliæ.*

(*a*) In Epiſt. problem. Tab. XVI.

li, a nervis deſumto, in vaſis, quæ, vel arteriarum, vel venarum propagines ſunt, & ab aliis *arteriæ vel venæ lymphaticæ*, prout vel ab his vel ab illis oriuntur, appellantur, vel vaſa *arterioſo-lymphatica*, ego certe idoneam rationem non video: & idcirco a nomine tali, quod perverſam ideam lectoribus, ac præſertim tyronibus excitare poteſt, abſtinere malui. Præterea in eodem libro quædam adhuc lectorum uberiori conſiderationi commendamus: ut, quando 1. *tunicam choroideam in quinque tunicas dividendam eſſe* vult; dubito vero, an in oculo humano hanc diviſionem præſtare queat: cum ſua experimenta ob cadaverum inopiam, ut ipſe pag. 58. fatetur, tantum ex brutis deſumſerit. 2. *Muſculoſas fibras in proceſſibus ciliaribus, & ligamento ciliari negat* pag. 68. & 101. quia vaſcula eſſent. Verum reſpondeo, ratum eſſe hodie prudentioribus anatomicis *fibras muſculoſas eſſe cavas, ſive vaſcula*; ideoque ex hac ſententia nullæ amplius muſculoſæ fibræ in corpore eſſent ſtatuendæ; id quod abſurdum eſſet. Hoc vero vaſculoſum eſſe non prorſus repugnat muſculoſæ naturæ, quæ potiſſimum in manifeſta motus ſive contractionis actione conſiſtit. In pupilla vero actio contractionis & dilatationis eſt manifeſta, & fibræ, muſculoſis ſimillimæ, in proceſſibus ciliaribus conſpiciuntur, quæ vaſculorum habitum prorſus exuerunt. Ergo merito pro veris muſculoſis fibris habendæ ſunt. Pagina tamen 25. uveæ ſubſtantiam appellat *muſculoſo-membranaceam*. 3. Pag. 21. contendit, *vaſa adducentia oculorum ab una eademque ſcaturigine provenire, a ramo ſcilicet carotidis interno, aſt non intra cranium admiſſo, uti NUCK ſuſtinuiſſet, verum oculorum orbitæ impertito*. At ſciendum, quod in homine etiam revera e cranio ad oculum excurrant. 4. Pag. 49. ait, *ductum arterioſum Nuckii, e cranio provenien-*

nientem, non eſſe ſcaturiginem ductuum aquoſorum, quia nimis parvus eſſet. Reſpondetur, eum non eſſe ſolum ſcaturiginem, ſed per anaſtomoſin junctum cum aliis ramis ad oculum excurrentibus. 5. Pag. 30. *choroideam tunicam cum* Mariotto *aliiſque a pia matre productam eſse* perhibet: verum hoc non probat. Nam non ſolum diverſiſſimæ eſt naturæ, coloris, figuræ, & habitus; ſed etiam certum eſt, reliquas membranas corporis ſimul cum pia matre generari, & ortum ſuum huic non debere. 6. Pag. 45. inquit, cryſtallinum *e nervis pellucidis* conſtare. Sed quæro, cur non potius dicat cum aliis, *ex vaſis pellucidis?* 7. Pag. 75. *Gluten in ſanguinem ſine novo acido reſtaurari non poſſe* ait, *illudque acidum non niſi in glandulis ſeparari.* Quam vero ſententiam nullo modo probavit, nec probare forte unquam poterit. 8. Pag. 77. affirmat, *conglomeratas glandulas nullis inferentibus gaudere vaſis*: quod vero eſt contra omnem rationem atque experientiam: ſi enim nulla inferentia eſſent vaſa, nihil in ipſis ſecerni poſſet. 9. Pag. 95. ait, *circulum venoſum a ligamento ciliari linearum* NB. *SEX, SEPTEMVE mathematicarum diſtantia abeſſe*, cum tamen oculus integer vix ſeptem lineas ſuperet, & hic circulus ligamento ciliari ſit quam proximus. Unde apparet, eum, quid linea mathematica vocetur, non intelligere. 10. Arterias oculi, *fontes* appellat, variis in locis; ſed quid opus eſt *novo nomine*, & entia præter neceſſitatem multiplicare? 11. Pag. 165. angulum oculi internum, *canthum minorem* appellat, id quod eſt contra conſuetudinem & ipſos ſenſus. Tacemus jam multas ſimiles hallucinationes. Ceterum in amarulenta ſua epiſtola in meritiſſimum *RUYSCHIUM* perhibet, ac perſuadere vult lectoribus, ſe (hominem Batavum) *RUYSCHII* ſcripta adeo nota & celebria nunquam vidiſſe, ut

pla-

plagia ſua defendat. An vero qui, facile hoc credet, cum in Hollandia ubique proſtent, omnibus literatis notiſſima ſint, valde dubito.

De nervi optici inſertione. (53*) ad pag. 155. Notandum hic eſſe exiſtimamus, quod *nervi optici* licet obiter intuenti appareant in oculis ex orbita exemtis, atque a muſculis ac pinguedine liberatis, quaſi directe in medium ſive centrum partis poſterioris oculi inſerantur, tamen *oculum non ingrediantur in loco pupillæ e diametro oppoſito*, ut *BRIGSIUS* voluit (*a*), ſed utrique magis prope naſum: ne radii ab objectis in ipſos nervos, cum quibus arteriæ ingrediuntur, incidant, a quibus quaſi abſorbentur & ſuffocantur. Pupillæ enim utriuſque oculi per pollices fere tres a ſe invicem diſtant; foramina vero cranii, per quæ nervi optici orbitas intrant, parum ultra unicum pollicem. (*b*) Sciendum vero eſt, hunc oculi locum, ubi nervi optici eum ingrediuntur, cæcum eſſe: id quod nobili *MARIOTTI* experimento primum evictum eſt (*c*); hinc multa non viderentur, ſi directe e regione pupillæ nervi ingrederentur: quod vero incommodum nervi a latere naſi inſertione præcavetur, ut homo talem defectum in oculo non percipiat.

De quantitate ſalivæ. (54*) ad pag. 156. Quod per hunc ductum Stenonianum larga ſalivæ copia, præſertim inter mandendum effluat, variæ obſervationes chirurgicæ

(*a*) Ophthalmographia cap. 3.

(*b*) Conf. *Boerhaav.* Inſtit. Med. cap. de Viſu, & cumprimis *VVinslovv* in Memor. Acad. Reg. An. 1721. ubi adhuc varia alia de oculo docte pertractat.

(*c*) *Nouv. Decouvert. touchant la vue*: quod deinde *de la Hire* diſſert. de Viſu, *Boerhaav.* l. c. *Stancarius* Schedis mathem. pag. 38. aliique confirmarunt. Ego hoc quoque experimentum more *Mariotti* ſæpe imitatus ſum: verum etiam nova ratione noctu, ope vel unius, vel duarum candelarum illud inſtitui: ubi legitimo loco ac diſtantia repertis, mox candela diſparuit.

gicæ docent. Et primo quidem *Fabricius ab Aquapendente* obſervavit, (*a*) *in vulneribus genarum verſus aurem, foraminulum anguſtum vix oculis conſpicuum, apparere, per quod, potiſſimum ubi patientes mandunt, tantam copiam exire limpidæ aquæ, quæ eſt veluti lacryma ab oculis emiſſa*; quæ vero, quomodo, & unde effluat, ſe neſcire fatetur; ductus enim ſalivales tunc nondum erant cogniti. Deinde *Helvetius* affirmat, (*b*) *quantitatem hujus liquoris, in hac glandula ſecreti, tantam eſſe, ut, cum miles vulnus gladio inflictum accepiſſet in gena, quo ductus hic ſalivalis diſſectus eſſet, quoties hic cibaret, ſemper unico, eoque brevi prandio vel cœna, aliquot mappulas* (*ſerviettes*) *ſaliva per hunc effluente totas impleret*. Similes caſus & ego & adhuc alii viderunt. Unde conſtat, quam inepte nonnulli motu maxillæ in manducatione ſalivæ in glandulis ſeparationem & progreſſum ad os promoveri negent, totumque negotium animæ adſcribere velint. Conf. & *Nuckii* Sialographia cap. III. pag. 64.

De glandulæ ſublingualis ductibus.

(55*) ad fin. pag. 157. Glandulas ſublinguales vaſcula excretoria utrinque ad linguæ latera obtinere breviſſima & anguſtiſſima, ſibi invicem parallela, vixque conſpicua, niſi premantur, *Steno* prius in brutis notavit atque delineavit (*c*); deinde *Stenonis* verbis, ejus tamen nomine ſuppreſſo, ea quoque indicavit *Verheyenus*. (*d*) Verum quia a ſummis quondam Belgii Anatomicis hæc in homine nunquam demonſtratas videram, hoſque & alios magni nominis Anatomicos aliter ſentire ac ſcribere noveram, atque ego ipſe ea aliquoties fruſtra inveſtigaveram, ea in bru-

(*a*) In Chirur. cap. de genarum vulneribus, m. p. 180.
(*b*) Hiſtor. Acad. Reg. An. 1719. pag. 43.
(*c*) In Obſerv. anatom. de Glandul. oris, §. 20. fig. 3.
(*d*) Anatom. Tract. IV. cap. XX.

tis tantum ita eſſe putaveram, donec Clar. *Morgagnius* non modo in literis ſuis, humanitate atque eruditione pleniſſimis, ſed etiam in ſcriptis ſuis doctiſſimis (*a*) me certiorem reddiderat, dari revera etiam in homine *complura utrinque ejuſmodi vaſcula, quæ ab exterioribus glandularum ſublingualium lateribus, non antrorſum, ſed in tranſverſum, recta gingivas verſus tenderent, & non magno a glandulis intervallo peculiari quodque oſculo hiarent, per quod ſæpius tenuiores ſetas immittere potuerit*, a quo tempore majori cura in ipſa inquirere cœpi, atque etiam tandem inveni. Interea vero harum glandularum ductus peculiari diſſertatione prolixius deſcripſit, & primus, quantum novi, ex homine delineavit Clar. *VValtherus*, Regis Polon. archiater, & profeſſor Lipſienſis celeberr. (*b*), eorumque octo repræſentavit. Menſe vero Februario anni 1727. in cadavere virili hos ductus longe plures atque ampliores, quam unquam alias vidi, inveni, atque, ſicuti erant in hoc cadavere, ex uno latere, lingua adhuc perſpicuitatis gratia cum maxilla inferiori naturaliter cohærente, accurate delineari curavi. Vid. Tab. noſtra VII. fig. 33.

De linguæ foramine cæco ejuſque novis ductibus.

(56*) ad pag. 157. In eodem cadavere, foramen, *cæcum* vulgo appellatum, in lingua valde amplum & profundum deprehendi, ita, ut craſſum tubulum, qualem alias pro ureteribus & veſica inflanda adhibere ſoleo, nullo negotio immittere potuerim. Cumque per hunc pro ductu, a *Vatero* indicato, detegendo aerem inflarem, pars linguæ poſterior inſigniter quoque intumeſcebat. Quoniam vero nec ſic ejus verum ſitum, conſtitutionem, & progreſſum cognoſcere valebam, ſiphone ceraceam materiam rubram inje-

(*a*) Adverſar. VI. pag. 130.
(*b*) Exercitat. de Lingua, 4. Lipſ. An. 1724.

injeci, atque hoc eo quidem ſucceſſu, ut, poſtquam foramen cæcum in lingua aperuerim, (vid. Tab. VIII. fig. 34. lit. A.) mox principia duorum notabilium, hucuſque non deſcriptorum, ductuum ſe offerebant, qui ad lineæ circiter profunditatem ſub tegumentis linguæ pergebant; quibus tegumentis caute remotis, ductus hi, alter in ſiniſtro, alter in dextro latere eadem figura, magnitudine, ſitu, & progreſſu, ſicuti hic ad exemplar delineati ſunt, apparebant; quorum ſiniſter b uſque ad tuberculum cc, quod veſicula pellucida erat, liquore ſalivæ ſimillimo turgebat, qui liquor, ut mihi videtur, a cera vi injecta in illum locum repulſus eſt, ubi cedere neſciens, partem poſteriorem hujus ductus ita dilatavit. In dextro d non niſi in principio aliquid ceræ hærebat; qua rurſus exemta, flatum ope tubuli tenuis injectum uſque ad e propellere potueram, ſic ut a d uſque ad e ductus ejuſdem ſubſtantiæ, ac ſalivalis *VVarthonianus* eſt, ſe manifeſtabat; in cujus fine vero nulla veſicula, ut in altero latere, conſpiciebatur: qui igitur ductus in hac lingua, quam adhuc in ſpiritu aſſervo, veri ductus ſalivales mihi videntur. Quoniam vero in eodem foramine cæco adhuc tria oſcula lit. gg indicata, eadem magnitudine, ut hic exhibentur, aderant, deorſum ſpectantia, quæ autem ſtylum tenuem ultra lineam unam alteramve non admittebant, hoc foramen, ſive canalem, cum *Collino*, *Morgagnio*, & *Vatero* ductum excretorium glandularum lingualium, vel concurſum eſſe judico variorum ductuum, qui ex glanduloſa ſubſtantia linguæ ſalivam in eos deponunt: quos vero ductus, præſertim ſi magnum illud foramen abeſt, quemadmodum ſæpius contingit, per plura minora oſcula ſe exonerare, naturamque in his valde variare exiſtimo. Quæ ceteroquin adhuc in hac figura notan-

 da,

da, in tabularum explicatione monebimus. Ductus vero a *Coſchvvitzio* pro ſalivalibus novis deſcriptos atque delineatos, & a *Kulmo* (*a*) repetitos, cum *Du Vernei* (*b*) aliiſque venas eſſe judico.

De glandulis molaribus.

(57*) ad pag. 157. In hoc ipſo ſubjecto duas inſignes glandulas conglomeratas utrinque unam, circa dentes molares poſteriores maxillæ ſuperioris, inter muſculum buccinatorem & maſſeterem, ea magnitudine & figura, ut in fig. 36. ffff delineantur, deprehendi, quæ ob ſitum *molares* dici poſſent: in quarum qualibet duo magna oſcula, punctis lacrymalibus duplo ampliora, quæ facillime ſetas craſſas, gggg, itemque ſtylos, quibus in fiſtula lacrymali utor, ad duarum linearum profunditatem admittebant, perbelle conſpiciebantur; in ſiniſtra vero adhuc duo vel tria paullo minora foraminula aderant, quæ omnia membranam oris & buccinatorem muſculum penetrabant, glandulaque leviter preſſa, guttulam quodlibet ſalivæ pellucidæ dabant. Fig. 37. oſtendit faciem externam glandulæ ſiniſtri lateris ex pluribus minoribus, fere ut mori fructus compactam: unde, quod ad compoſitas ſive conglomeratas, ut vocant, pertineat cognoſci poteſt, quæ vero in hoc cadavere, ubi dentes poſteriores deficiebant, cum glanduloſa palati ſubſtantia cohærebat. An hæ glandulæ ſemper adſint, earumque ductus ſive oſcula excretoria in aliis quoque adeo ſint manifeſta, affirmare non audeo, ſed ulterius inquirendum eſt.

De ductu mucoſo in pharyngis fornice.

(58*) ad pag. 157. Cum in eodem cadavere circa tubas Euſtachii & muſculos columellæ perveſtigandos occupatus eſſem, forte fortuna digito im-

(*a*) In Tabul. anatom. germanice editis Gedam 1725. in 8. Tab XII.

(*b*) Diſquiſit. anatom. duct. ſaliv. novi Coſchvvitzii, 4. Tubing. 1725.

to impingo in ſupremam pharyngis partem, in locum figuræ 37. b. membranæ illius craſſæ, quæ ibi inferiorem partem apophyſis magnæ oſſis occipitis inveſtit, ubi ex loco a, prope ſupremam vomeris partem, humorem mucoſum, non pellucidum, prodire obſervo. Cumque poſtea ſtudio illam regionem ac viciniam premerem, ſemper ſimilis humor prodibat. Exploraturus, quid hoc foraminis ſive ductus in fauces hiantis eſſet, primo ſtylum tenuem verſus anteriora itemque ad latera immittere volebam; verum res non ſuccedebat. Poſtquam vero eum recta ad poſteriora, ſive verſus magnum occipitis foramen dirigerem, facile ad digiti tranſverſi profunditatem intrabat nimirum uſque ad b. Deinde cum cognoſcerem, meatum ſive canalem hunc tam amplum eſſe, ut craſſiorem ſtylum admittere poſſet, talem immiſi, qualis in eadem figura lit. f conſpicitur, qui quoque uſque ad b liberrime intrabat. Immiſi etiam aerem per tubulum; ob denſam vero ſubſtantiam parum vel nihil diſtendebatur: ſenſim tamen ſenſimque ſatis largam liquidi mucoſi copiam exprimere poteram. Aperui deinde hunc meatum, eumque ab oſculo a ad b, inter ſubſtantiam denſam glanduloſam, quæ cingitur, ſub medio apophyſis oſſis occipitis verſus foramen magnum ſe extendere comperi. Suſpicabar primum, annon hic ductus forte morboſus eſſet in hoc cadavere, aut ulcuſculum præter naturam, inprimis quia vir hic, præter alia ſymptomata, quæ paſſus eſt, etiam faucium inflammatione, eo morbo, quo mortuus eſt, laboraverat, præſertim quia etiam non ſuccurrebat, quod quiſquam de ductu tali hoc in loco aliquid ſcripſerit. Poſtea vero incido in locum *Santorini* (*a*), ubi de *pharyngis fornice* agit,

 quo

(*a*) Obſervat. anatom. pag. 137.

quo hanc fere regionem intelligit, quam hac figura inter narium extrema poſteriora, utramque tubam Euſtachii, & foramen magnum occipitis repræſentamus. De hac ſcribit, *quod denſa craſſaque membrana obtegatur, plurimis cumulata glandulis, e quibus ſpiſſior mucus deſtillat. Hanc in leves cavitates, quodam velut ordine compoſitas, aliquando diſcretam ſe offendiſſe, aliquando in inordinatos loculos diductam, aliquando ſic cavernoſam reperiſſe, quæ conſpicuis oſculis, ac profundioribus ſinubus propemodum tonſillas æmularetur, e quibus pronum fuiſſet mucoſum humorem elicere.* Hic mucus, ſive ex pluribus oſculis, ſive ex unico, ut ego hic obſervavi, & quaſi communi proveniat, in cujus canalem vicina glandulosa ſubſtantia ſeſe exoneret, (qua in re analogia inter canalem ſive foramen illud linguæ & hunc canalem intercedere conjicio) pro faucibus lubricandis, vocis ſuavitate, ac cibis facilius per gulam detrudendis inſervire videtur. In ſtatu præter naturam autem, ſi redundat, ex his fontibus illam proluviem, quam ſic affecti e capite deſtillare indicant, & frequenti exſcreatione rejiciunt, maxime provenire, cum *Santorino* judico.

De ductu e naribus ad palatum.

(59*) ad pag. 165. In ultimis, quæ ſecui, cadaveribus magno ſtudio in ductum hunc, *Stenonis*, ut vocant, a naribus in os, poſt dentes inciſores inquiſivi. Verum quo manifeſtior eſt in ſceleti capite, eo obſcurior mihi apparet in cadaveribus. Rugas & foveolas quidem varias poſt dentes inciſores ſemper deprehendo; ſed nullum ductum aut canalem ad naſum, neque ſtylo tenuiſſimo, qui neque ſeta puncta lacrymalia facile ingreditur, detegere potui. Palati membrana rugoſa ibidem poſtea reſecta, ſtylus quidem in canalem oſſeum juxta membranam, quæ per hunc canalem exporrigitur, per breve

ſpa-

ſpatium intrabat; verum in naſum non penetrabat. Ita viceverſa nec a naſo ad os aperturam reperire potui, quæ vel tenuiſſimum ſtylum aut ſetam tranſmiſiſſet. Quare membranam hanc, quæ ſatis valida eſt, *ligamentum* quaſi *eſſe ſuſpicor*, quod membranam palati oſſibus nectit & firmat, ne a durioribus aut aſperioribus alimentis, aliiſve injuriis a palati oſſibus facile avellatur, unde gravia alias ſymptomata oriri poſſent.

(60*) ad pag. 168. Cl. *RIVINUS* hoc foramen, quod nonnulli *hiatum Rivini* appellant, ſtatuit in ea parte tympani, ubi *chorda* ſita eſt, & manubrium mallei capitulo ſuo jungitur: ſicut locum hunc deſignat & figura illuſtrat ipſe *RIVINUS* (*a*) itemque Cl. *TEICHMETERUS*, diſcipulus & Auditor quondam *RIVINI*, Anatom. jam Profeſſor Jenenſ. celeb. amicus & fautor ſingulariter colendus. (*b*) Alii hoc foramen alio in loco, alioque modo deſcribunt: & quidem inter recentiſſimos ſcriptores anatomicos *CHESELDENUS* affirmat, membranam tympani eo in loco, ubi circulus oſſeus, cui in infantibus hæc tympani membrana innaſcitur, integer non eſt, in tantum apertam eſſe, in quantum circulus ille deficit (*c*). Eam tamen aperturam in diverſis hominibus variam eſſe fatetur: & in quibuſdam eam adeo patere, ut ignem candelæ, preſſione aeris ex ore clauſo *per tubam Euſtachianam* & aurem externam, extinguere potuerint: *ſeque vidiſſe virum, qui fumum tabaci, integri tubuli tabacalis ore ſenſim attractum, per aures rurſus emiſerit; atque hunc virum optimo auditu gaviſum eſſe.* De hiatu Rivini in membrana tympani.

(*a*) Diſſertat. de Auditus vitiis, fig. 1. & 2. lit. b.
(*b*) in Anthropologia ſua fig. 13.
(*c*) In Anatom. ſua primæ editionis cap. de Aure. In tertia vero hujus libri editione exiguam tantum hoc loci adeſſe aperturam, eamque *valvula* eſſe tectam.

eſſe. In cadavere virili ſe membranæ hujus dimidium apertum deprehendiſſe; virum tamen non fuiſſe ſurdum. De alio refert, fide tamen Dn. *S. Andreæ*, quod ei totum tympanum ulcere destructum, atque oſſicula auditus ejecta fuerint, & tamen auditum non ſublatum eſſe. Sed haud meminit, hoc in una, an in utraque fuerit aure: ſi enim hæ læſiones in una tantum fuerunt, altera adhuc audire potuerunt. Mihi contra notum eſt, auditum lapſu horum oſſiculorum omnino ſublatum eſſe. Ceterum & *Munnicks* (*a*) & *Valſalva* (*b*) aſſeverant, ſe quoque foramen Rivinianum aliquando vidiſſe; licet poſterior alium locum indicare videatur, quam *Rivinus*.

Quod ad me attinet, lubens fateor, me neque illam aperturam certo videre, neque reperire potuiſſe; licet in quamplurimis humanis & beſtiarum auribus, magna induſtria, variiſque experimentis, in illas inquiſiverim. Aſſervo etiam adhuc tales membranas ex cadaveribus humanis, in ſitu naturali conſtitutas: quæ vero integerrima ſunt, nullamque vel minimam aperturam, neque in loco a *Rivino*, neque a *Cheſeldeno* indicato, in eis deprehendere poſſum. Novi etiam, Cl. *RUYSCHIUM* & *RAVIUM*, exercitatiſſimos quondam anatomicos, aperturam talem in tympani membrana ſæpius, ſed fruſtra, inveſtigaſſe.

Vidi quidem quoque jam dudum hominem, & haud pridem adhuc Helmſtadii militem, *qui fumum tabaci ex ore per aures tranſmittere potuerunt*; verum hic ex ulcere auris, ille ex verberibus vehementibus, quæ puer acceperat, *ſurdus factus erat*: idcirco ſuſpicandum, ipſorum tympani membranas ruptas fuiſſe. Nullum vero ad-

(*a*) Lib. de Re Anatomica.
(*b*) De Aure humana.

ro adhuc, auditu valentem, qui hoc præſtare poſſet, invenire potui: licet multi fuerint, etiam ſæpe inter Medicinæ ſtudioſos in uſu fumi illius exercitatiſſimi, qui hujus experimenti gratia hoc ſæpius, omni conatu, tentaverint. Certum hinc eſſe exiſtimo, *hunc meatum ſive hiatum, ſi detur, non in omnibus adeſse;* verum potius in pleriſque abeſſe: alias plures repertum iri, qui illud perficere poſſent. Interea tamen, quia quidam (qui tamen pauciſſimi ſunt) id præſtare valent, uti nonnulli ſcriptores teſtantur; *illum hiatum non omnino negandum eſſe cenſeo*. Attamen optandum eſt, ut Anatomici adhuc diligentius in hanc rem inquirant, donec veritas & conſtitutio ejus melius pateat.

Percepi quidem ab Auditoribus quibuſdam *RIVINI*, clariſſimum hunc virum hiatum illum demonſtrare ſolere ſetæ porcinæ appellatione ad locum ſupra indicatum, ejuſque per membranam tympani tranſmiſſione; oculis vero eum obſervare haud poſſe. Tentavi quidem idem experimentum eadem methodo, ſetæque tranſmiſſio quoque ſucceſſit. Verum ſemper dubius hæſi, & adhuc hæreo, utrum ſeta per naturalem meatum tranſierit; an potius per tam tenuem membranam novam aperturam fecerit: experimentum enim ſine notabili quadam preſſione mihi non ſucceſſit; quali etiam aliis in locis membranam tympani perforare poteram.

Idem prorſus, quamplurimis experimentis hunc in finem inſtitutis, convictus mecum ſentit laudatus Cl. *VVALTHERUS*, diſſertatione docta de *Membrana tympani*. (*a*) E contrario celeb. *TEICHMEYERUS* exiſtentiam hujus hiatus perpetuam non ſolum vindicandam, verum etiam ejus facilem inveniendi rationem, in aure vitulina, novo

(*a*) Quæ Lipſiæ prodit An. 1725. 4.

vo ſcripto, novaque figura docendam nuper ſibi ſumſit. (*a*) Attamen nondum mihi contigit adeo eſſe felicem, ut tam facile ſtylum, ſicut ille aſſeverat, tranſmittere potuiſſem. Ex adverſo obſervare mihi videor, locum hujus hiatus in figuris *Teichmeyeri* & *Rivini* non unum eundemque indicari. Quam enim ille in Anthropologia dedit figuram, cum *Rivini* convenit, dum hiatus in area, ut vocant, majore tympani repræſentatur. In figura VII. vero, quæ Vindiciis addita eſt, in area minori exhibetur. Deinde ſi hiatus hic ſemper, vel ſaltem ſæpe adeſſet in homine, quæro, cur non multi fumum tabaci vel aerem per nares efflare queant: cum tamen hi homines ſint adeo rari, imo rariſſimi. Plures habeo rationes, quæ contra perpetuam hujus hiatus exiſtentiam pugnant, quas vero hic proferre nimis prolixum foret.

De oſſiculis auditus.

(61*) ad pag. 168. *Occaſione numeri oſſiculorum auditus* notandum hic adhuc eſſe putamus, Cl. *TEICHMEYERUM* in laudata modo Anthropologia ſex oſſicula in unaquaque aure numerare, & præter illa quatuor, vulgo recenſeri ſolita, adhuc duo alia ex vitulis deſcribere, figuraque 14. & 15 ea repræſentare. Horum primum, *lenticulare* ab ipſo vocatum, malleo & incudi inſtar oſſiculi ſeſamoidei interpoſitum, iiſque per ligamenta junctum eſſe, ad articulationem hanc firmandam, ad inſtar patellæ, affirmat. Alterum ſive ſextum oſſiculum ad finem tendinis muſculi ſtapedis hærere, muſculumque hunc, non in caput ſtapedis, ut vulgo perhibetur, ſed oſſiculo huic *ovatæ figuræ* ſtapedis *lateraliter* annexo inſeri: hocque jam a *VESLINGIO*; alterum verum a nemine adhuc obſervatum eſſe.

Illud,

(*a*) Vindiciæ quorundam inventorum ſuorum anatomicorum, Ienæ 1727.

Illud, quod lateri ſtapedis adhæret, in vitulis facile reperitur, atque id non ſolum *Bilſius* (*a*) & *COVVPERUS* (*b*) jamdudum delinearunt; verum illud etiam ſemper meis Auditoribus demonſtravi. Quia vero in homine nullum horum adhuc reperi, ea hucuſque inter oſſicula auditus omiſi. *SCHELHAMMERUS* quidem in brutis etiam ejuſmodi oſſicula obſervavit (*c*), numquam vero in homine. Quid denique de *quarto oſſiculo*, *orbiculari* dicto, ſentiendum ſit, jam ſupra §. 68. indicavi. Si enim epiphyſes pro peculiaribus oſſibus numerare velimus, tunc os femoris non unum eſſet os, ſed quinque conſtitueret.

Teichmejerus nuper his adhuc novum, tanquam ſeptimum oſſiculum addidit, *triangulare* ob figuram ipſi dictum, quod quoque in vitulis ſe reperiſſe docet, & quidem in pariete, ut ait, ſinuoſitatis oſſis maſtoidei, cui crus incudis brevius & craſſius, tanquam baſi ſive hypomochlio inſiſteret (*d*): monetque ſimul, hoc os difficillime, & non niſi in coſtis organis deprehendi, ac loco moveri poſſe. *DOUGLAS* denique etiam de alio adhuc oſſiculo auris loquitur (*e*), quod nonnulli in tendine muſculi mallei, quem *internum Euſtachii* vocant, obſervarunt. Hoc vero tantum extremum a longo illo canali, cui inhæret, abruptum eſſe putat, quod tendini illi forte fortuna ſubinde adhæreret. Ceterum quod Alex. *ACHILLINUS* primus de mallei & incudis oſſiculis ſcripſerit, licet forte inventor non fuerit, monet Cl. *MORGAGNIUS*, (*f*) quia alii vulgo aliis, iiſque recentioribus inventionem tribuunt.

(62*)

(*a*) In ſpecim. anatom. ubi auditus organi anatomen exhibet, mihi pag. 17.
(*b*) Myotom. reform. fig. X.
(*c*) De Auditu, pag. 44. & ſeq.
(*d*) In Vindiciis modo citatis, pag. 22.
(*e*) Myographia, pag. 27.
(*f*) Epiſt. anat. I. n. 92.

De Simoncellii diſtributione nervi auditorii.

(62*) ad pag. 170. Quia liber hic, in quo ſingularis hic nervi auditorii reptatus deſcribitur, his in regionibus, & forte multis in aliis, extra Italiam, rarus eſt, imo & a *MANGETO* adhuc in Theatro anatomico omiſſus eſt, hinc Lectoribus curioſis, eiſque, qui deſiderio forte flagrant in hanc rem uberius inquirendi, integram deſcriptionem, latine utcunque verſam, hic adjungere, & quia adhuc ſpatiolum aliquod in Tab. II. aderat, figuram quoque ſub numero 21. addere placuit.

Titulus libri eſt, *LETTRES DE G. DESNOVES Profeſſeur d' Anatomie & de Chirurgie de l' Academie de Bologne: & de MR. GUGLIELMINI, Profeſſeur de Medecine & de Mathematique a Padoue, de l' Academie Royale des Sciences, & d' autres Savans, ſur differentes nouvelles decouvertes*. A Rome MDCCVI. in 8. In quo pag. 260. *MASTICHELLIUS*, Medicus Romanus, ſequenti modo nervum auditorium deſcribit. *Par nervorum auditorium, qui e medulla oblongata proveniunt, ingrediuntur foramen oſſis petroſi; & poſtquam portio dura a molli receſſit, hæc per exiguum foramen, quod linea centralis cochleæ format, tranſit, & inde per exiguum foramen exit, quod a baſi recta ſurſum aſcendit. Poſtea in parte ſuperiori non ſolum parva illa foramina, fere haud conſpicua, quæ VALSALVA indicavit, reperiuntur; verum adhuc meatus quidam, in quem ſetæ immitti poteſt, per quem via libera datur portioni molli, formam filamenti adeptæ, quæ augetur in principio ſicut in centro ſuo, atque in progreſſu prolongatur, ſe ita inflectit, ſicut in circumferentia quadam, & per cavitates ſpirales cochleæ, de qua jam diximus. Poſtquam vero deſcendit ad finem baſis, tranſit per parvum foramen in veſtibulum. Hic vero hæc ſubſtantia mollis & nervea muco quaſi quodam involvitur, & diverſis infle-*

xionibus ſenſim progreditur ad arcus uſque labyrinthi; ubi aſſumens iterum formam filamenti mollis & nervei, mox intrat orificium anguſtum minimi canalis, & tranſeundo per hujus cavitatem redit per proprium orificium parvi canalis; & poſtquam tranſiit per hanc cavitatem, egreditur inde e magno orificio ejuſdem arcus. Hinc ingreditur orificium proprium parvi canalis; & egreditur rurſus ex orificio communi hujus arcus, per quem denuo intrat in canalem magnum, & egreditur iterum ex orificio proprio, tandemque ex oſſe petroſo exit per unum foraminum illorum, quæ tranſverſim in veſtibulum hiant, atque in cranium revertendo, ſe in cerebrum inſinuat; ubi vero dum penetrat, in ramos ſe expandit, ſeque multis exiguis ramulis jungit, ſicuti alias parvæ ramificationes venoſæ atque arterioſæ, in dura matre, in cerebri ſuperficie ſuperiori, & circa glandulam pinealem. Ut vero circuitus hujus nervi facilius intelligi queat, en adjectam figuram, (nobis hic Tab. II. fig. 21.) quæ eum ſeorſim ab oſſibus liberatum exhibet: ut inde videri queat, quomodo per has cavitates tranſeat. Hæc eſt deſcriptio hujus nervi, cujus mirabilem circuitum *SIMONCELLIUM*, Chirurgum & anatomicum Romanum, detexiſſe perhibet *MASTICHELLIUS*; in quo præcipue demonſtrare volunt, *nervi auditorii portionem mollem per cavitates cochleæ & labyrinthi neque in forma membranæ*, (ut vulgaris eſt opinio,) *neque in forma Zonarum*, (quemadmodum *VALSALVA* vult,) excurrere, *verum in forma filamenti nervei, mollis, quod tandem ad cerebrum revertitur*. Præterea vero ſcribit, *SIMONCELLIUM* hanc aliaſque curioſas obſervationes de aure brevi peculiari libro editurum, figuraſque jam æri inciſas eſſe. Quod tamen, licet jam An. 1705. promiſſum ſit, hactenus, quantum novi, nondum factum eſt.

Deſ-

Deſcriptio quidem hujus nervi ſine dubio multis obſcura videbitur, licet magnam in ea e Gallico vertenda adhibuerim induſtriam; verum in Gallico quoque adeo obſcura eſt, ut paucos eſſe exiſtimem, qui mentem ſcribentis recte intelligere queant. Denique notamus *Camerarium* in Diſſert. Taurinenſi X. hanc *Simoncellii* inventionem impugnaſſe: quæ propterea, ſi lubet, evolvi poteſt.

De tunicis arteriarum.

(63*) ad pag. 171. In præcedenti hujus libelli editione tres tantum, ut olim numerarunt, deſcripſi arteriarum tunicas: poſterioribus vero inquiſitionibus reperi, quinque minimum in arteriis numerandas eſſe, quæ in majoribus arteriis, & præſertim trunco arteriæ magnæ, ſatis manifeſtæ ac diſtinctæ ſunt, facileque deprehendi eo poſſunt ordine, quo illas deſcripſi. In extima multa conſpiciuntur vaſa ſanguifera; altera ex multis plexibus retiformibus conſtat, & in varias lamellas dividi poteſt: quam tamen ob homogeneam ſubſtantiam tantum pro unica numero. Tertia eſt tenax & firma membrana, ad *tendineam* ſubſtantiam accedens: qua ablata, tunica denſa, craſſa, ex fibris manifeſtis muſcularibus quamplurimis, circuli vel annuli in modum arterias ambientibus, compoſita, quæ quoque ob craſſitudinem in diverſas lamellas facile dividua eſt. Quinta denique & intima, fibris annularibus carneis ſubjecta, *nervea* appellatur. Quod vero ad *muſcularem* ſpeciatim attinet, in diario quodam, quod quondam Halæ lingua germanica, titulo Bibliothecæ miſcellaneæ (vermiſchte Bibliothec) prodibat, in recenſione compendii mei Auctores illius tunicam muſcularem, partim auctoritate *Pechlini* & *Schelhammeri*, partim propterea negare voluerunt, quia requiſita muſculi hic abeſſent, & quandoque *arteriæ oſſeæ* fierent; id quod contra naturam muſculo-

culorum eſſet . *Schelhammerus* inſuper putavit , arterias non vi , aut tunica muſculari , ſed *ſola ipſarum ſubſidentia* conſtringi . Analect. anat. Diſſert. IX. & X.

Verum cum inteſtinis aliiſque partibus fibræ his longe tenuiores tunicam muſcularem conſtituant , & pro muſculari habeantur , atque motus & conſtrictio inteſtinorum huic inteſtinorum tunicæ ab omnibus anatomicis , & quidem merito adſcribatur ; miror , quare arteriis , in quibus hæ fibræ carneæ annulares longe ſunt manifeſtiores ac craſſiores , variaſque ſatis notabiles ſubrubicundas lamellas , quod unicuique quotidie oſtendere poſſum , conſtituunt , quæque longe manifeſtiorem ac fortiorem in propellendo ſanguine conſtrictionis vim & motum exerunt , muſcularem tunicam , ac requiſitum muſculi , (quod in manifeſta fibroſa ſubſtantia , & conſtrictionis vi ac motu conſiſtit) denegare queant . Denique etiam nec hoc verum eſſe , quod partes muſculoſæ in oſſeam ſubſtantiam mutari nequeant , (præter oſſicula ſeſamoidea , quæ hinc inde & in principio & in fine variorum muſculorum ſæpe deprehenduntur) ipſa dura mater , quæ recentiorum anatomicorum judicio muſcularis eſt , imo ipſa inteſtina , in quibus ſubinde oſſea ſubſtantia reperitur , ſatis evincunt . Denique auctoritati *Pechlini* & *Schelhammeri*, loco *multorum aliorum* , auctoritatem *Morgagnii* ſummi anatomici oppono : qui in Adverſ. II. Animadv. 38. tunicam muſcularem arteriarum non ſolum ſtatuit , ſed etiam ejus fibras annulares , contra *Mangeti* ſpirales , defendit . Adeoque *ſummo jure arteriis tunica muſcularis tribui poteſt* ; qua de re etiam conferri poteſt *LANCISIUS* de corde pag. 95. *DOUGLASSIUS* contra in Diſſert. de *Peritonæo* arterias tantum ex ſola & unica tunica muſculari conſtare vult , exterioreſque reli-

reliquas tantum a tunica cellulari communi provenire exiſtimat pag. 26.

De arteriæ magnæ diviſione. (64*) ad pag. 171. Multi quidem Anatomici & Phyſiologi dividunt *Arteriam magnam in truncum ejus aſcendentem & deſcendentem*, eodem modo, uti vena cava dividitur. Verum alio modo ſe habet hæc arteria in homine. (*a*) Nam poſtquam tres circiter digitos tranſverſos unico trunco ſurrexit, arcus in modum inflectitur, retrorſum & ſimul deorſum pergit per thoracem atque abdomen: qui vero arcus a baſi cordis, donec deſcendat ex *Morgagnii* annotatione (*b*) ſeptem circiter digitos tranſverſos implet, vocaturque a loco inflexionis, verſus inferiora, *truncus aortæ deſcendens*, unde omnes arteriæ partium inferiorum. Ex arcus vero ſuperiori parte in homine *tres* uſitatiſſime *inſignes rami* ſurſum aſcendunt, quorum dexter deinde, modo citius, modo remotius a trunco, in ſublaviam & carotidem dextram dividitur, medius vero carotidem ſiniſtram, & tertium ſubclaviam ſiniſtram conſtituit: quæ poſtea per totum caput & brachia diſtribuuntur. Aliquando, quod rarum eſt, *quatuor ramos aſcendentes in feminino cadavere reperi*: quorum duo extremi utramque ſubclaviam, duo medii vero binas carotides conſtituerunt: quod cor vaſis his cera repletis, adhuc in ſpiritu aſſervo (*c*). Rariſſime vero ſi unquam, *duo tantum rami, aſcendentes in homine reperiuntur*, multo minus unus; quapropter aorta in truncum aſcendentem & deſcendentem dividi nequit. *In canibus quidem*, *vitulis*, aliiſque

(*a*) Vid. optima ejus delineatio in *Drakio* Anthropolog. Tab. XX.

(*b*) Vid. *Michelott.* de Separat. fluid. pag. 104.

(*c*) Quatuor etiam ramos notavit ac deſcripſit ill. *Bergerus*, in Act. Erudit. An. 1698. pag. 295. qui vero a meis differunt.

que beſtiis plerumque unus inſignis ramus aſcendens obſervatur, unde error ille ortum traxiſſe videtur: cui tamen plerumque adhuc minor quidam ramus aſcendens vicinus eſt. Neque *Cantii* nova horum vaſorum delineatio (*a*) cum ſtatu ordinario maximeque conſueto convenit; cum duos quaſi tantum ramos aſcendentes exhibeat: alterum eumque priorem, ſolito majorem, (ex quo deinde ſubclavia dextra & duæ carotides) alterum a priori quam remotiſſimum, qui ſubclaviam ſiniſtram conſtituit. Ego contra in omnibus, quæ a multis annis hujus diſtributionis cauſſa examinavi, cadaveribus nullum cum hac delineatione conveniens deprehendi. Nam ramus, qui carotidem ſiniſtram conſtituit, ut plurimum diſtinctiſſimo principio, ac fere in medio, inter primum & tertium prodire ſolet. Quare figuras *Verheyeni*, *Ruyſchii* (*b*), & *Drakii* (*c*) accuratiores judico: licet hic diviſionem ſubclaviæ & carotidis dextræ trunco nimis vicinam delineaverit. Attamen non quatuor exhibuit ramos, ut *Nicolai* vult (*d*), ſed tantum tres. Carotidem enim dextram ex ſubclavia provenire, & ex figura *Drakii*, & ex ejus explicatione quam manifeſtiſſime agnoſco.

(65*) ad pag. 171. *Cantius* libro ſæpius citato, Tabulæ I. figuræ 2. explicatione, omnes anatomicorum de arteriarum carotidum diviſionibus atque diſtributionibus carpit figuras, & pro imperfectis declarat, aliamque novam ſubſtituit, quam forte perfectam credidit. Verum quantum & hæc a perfectione adhuc abſit, facile illi agnoſcent, qui vel leviter in vaſis ope ceræ replendis exercitati ſunt: illi enim norunt, ha- *De carotidum diviſionibus.*

A a rum

(*a*) Impet. Anatomic. Tab. IV.
(*b*) Theſaur. anatom IV. Tab. III.
(*c*) Anthropolog. Tab. XX.
(*d*) Diſſert. de Direct. vaſorum, pag. 24.

rum arteriarum diſtributiones per tempora & faciem longe ulterius progredi, atque finem non habere, ubi ille fines fecit; verum temporales longe lateque per totam ſupremam capitis partem reticulatis anaſtomoſibus diſtribui, atque cum arteriis alterius lateris coire. Ita & ea arteria, quæ genam aſcendit, & quaſi circa medium ejus minimis ramuſculis terminaretur, delineatur, minime ibi finitur; ſed hujus arteriæ inſignis ramus per totam malam oblique verſus oculi canthum majorem aſcendit, partim orbitam ingreditur, iiſque in regionibus multis partibus proſpicit, partim ad frontem abit. Alius ejuſdem arteriæ ramus notabilis, prius ſubdiviſus, per labra pergit, & arteriæ alterius lateris per anaſtomoſin jungitur: quæ arteriæ in cura labri leporini vel carcinomatis labri inciſæ magno ſatis impetu ſanguinem fundunt; quæ vero labra ſecundum *Cantii* figuram nullos arteriarum ramos haberent. Tacemus, ne nimis hic prolixi ſimus, alios hujus figuræ defectus, variaſque eas variationes, quas circa primam carotidis diviſionem ſæpe obſervavimus, ab ea, quæ a *Cantio* ſiſtitur, longe diverſas. Hic enim neque in arte vaſa replendi ſatis exercitatus fuiſſe videtur; alias hæc faciei vaſa melius repleta eſſent; neque forte ſæpius hæc vaſa replevit; alias carotidis externæ & internæ ſitum atque flexiones non ita ſemper ſe habere, ut ſcribit, ſine dubio monuiſſet. Quandoque enim, ut a *Drakio* delineatæ ſunt, quandoque vero alia ratione flexæ deprehenduntur: quod illi facile invenient, qui has arterias ſæpius apta cera idoneiſque ſiphonibus implebunt.

De arteriis vertebralibus.

(66*) ad pag. 172. *Arterias vertebrales* a ſubclaviis oriundas, per foramina, quæ apophyſibus vertebrarum colli inſculptæ ſunt, ad cranium aſcendere, omnes, quantum memini, docent,

cent, qui de his arteriis ſcripſerunt, anatomici: atque ſic per hæc omnium vertebrarum colli foramina has arterias tranſire tacite innuere videntur. Ego vero, quod adhuc a nullo notatum novi, in quamplurimis cadaveribus, in quibus arterias cera replevi, conſtanter deprehendi, has arterias non in infima vel ſeptima colli vertebra, verum in ſexta ſive penultima foramina hæc ingredi; venas autem vertebrales e ſeptimæ demum vertebræ foraminibus prodire. Quod eum in finem ab effectore corporis noſtri factum videtur, ne, ſi arteria & vena per unum idemque foramen tranſirent, arteria dum valde dilatatur, venam comprimeret, atque ſic progreſſum ſanguinis in hac impediret. Quam ob cauſam etiam in cranio arteriæ & venæ præcipuæ non per idem foramen, ſed per diverſa tranſeunt.

De arteria brachiali.

(66**) ad pag. 173. An. 1729. in cadavere feminino, in quo arterias totius corporis cera rubra repleveram, hoc inprimis notatu dignum judicavi, quod arteria axillaris dextra, ſtatim ubi axillam deſeruerat, atque ad brachium pervenerat, mox in duos ejuſdem magnitudinis inſignes ramos brachiales diviſa eſſet: quorum alter per internum brachii latus verſus cubitum, uti alias ex conſueta naturæ lege fieri ſolet, pergebat, ibique poſtea eaſdem diviſiones, eundemque per cubitum & manum progreſſum ac diſtributionem, ut alias, quando unicæ tantum arteriæ brachialis truncus adeſt, habebat; alter vero mox infra articulum humeri ſuper muſculum bicipitem tranſibat, & in externo brachii latere, juxta bicipitem uſque ad os radii, ac deinde ſecundum hujus ſitum ad carpum & pollicem manus deſcendebat, arteriamque primo illam, quæ in carpo apud ægros explorari ſolet a Medicis, conſtituebat. Poſtea prope pollicem

varie diviſus per anaſtomoſes cum prioris in manu ramis jungebatur, qui deinde ſimul per manum & digitos, ut alias, ubi unica tantum arteria brachialis adeſt, fieri ſolet, diſtribuebantur. Inprimis vero notandum, quod ramus internus in brachio in interiori bicipitis latere, alter vero in externo ejuſdem latere ad cubitum deſcenderit, atque ambo demum in manu rurſus manifeſtis ramulis fuerint conjuncti. Quales uſus in chirurgica diſciplina ex his in vulneribus Brachialis arteriæ periculoſis, itemque in anevryſmatibus brachii curandis, deduci poſſint, brevitatis cauſſa ſilentio hic prætermitto: qui vero prolixius legi poſſunt in diſſertatione, quam titulo obſervationum Medicarum An. 1730. Candidatus tunc Medicinæ D. *Mœbius* Helmſtadii publicavit, pag. 18. atque ſolum hic monemus, nunquam ob vulnus brachialis arteriæ brachium eſſe amputandum, ut alias ſæpe factum eſt a chirurgis, antequam certe cognoverint, ligatura arteriæ brachium ſervari non poſſe.

De arteriis œſophagæis. (67*) ad pag. 173. *Arterias œſophagi* a paucis notatas atque indicatas eſſe, jam dudum monui: *Nicolai* (*a*) non niſi *Ruyſchium* citat atque *Drakium*, qui parvulam arteriam ex aorta ad gulam abientem notaverit. Ego vero non ſemel, ſed ſæpius, duas, imo tres tales arteriolas diſtinctis principiis ex arteria magna oriundas vidi ac demonſtravi, quæ cera repletæ erant.

De venæ vertebralis ingreſſu in cranium. (68*) ad pag. 175. *Venas Vertebrales ad cranium non aſcendere*, neque *ſinus laterales adire*, cum *Vvilliſio* & *Fallopio* contra *Veſalium*, *Ridleum*, & me modo laudatus *Nicolai* contendit. (*b*) Hoc verum eſſe concedo in illis cadaveribus, in quibus foramina illa ſive canales poſt apophyſes condyloideas oſſis occipitis, (de quibus §. 202. dixi)

(*a*) Diſſert. de Direct. vaſor. p. 64.
(*b*) Ibidem p. 4.

dixi) ſicut ſæpius eſſe ſolet, clauſa ſive coalita ſunt. Quoniam vero hæc foramina in multis non clauſa, ſed aperta ſunt, & in ſinus laterales manifeſte deſinunt, in hiſce cadaveribus, præſertim ſi per ſinum duræ matris longitudinalem reliqui ejus ſinus, & venæ inde provenientes, bene repleti ſunt, per hæc foramina ſive canales venas vertebrales cranium ingredi, & in ſinus laterales, prope exitum eorum e cranio, ſe inſerere vidi. Qui huic experimento apta inveniet cadavera, & meo more procedet, hanc communicationem ſine dubio inveniet. Inſuper ab iis, qui hanc venarum vertebralium cum ſinubus lateralibus, per canales indicatos, communicationem negant, rogo, ut alium horum canalium cranii uſum oſtendant.

(69*) ad pag. 176. Valvulæ hujus inſignis prope cor in venæ cavæ trunco inferiori, (de qua jam pag. 176. nonnulla dixi) primam mentionem feciſſe invenio *Cheſeldenum*, in anatomes ſua prima editione, quæ Londini Anno 1713. prodiit, pag. 90. qui & ejus aliqualem delineationem cum publico Tab. IX. communicavit; quam vero *Douglaſſio* adſcribit, eamque *valvulam nobilem cavæ aſcendentis*, (quo nomine *cavam inferiorem* hic intelligit) appellat. Sed in tertia hujus libri editione hanc tabulam, in qua hæc valvula delineata eſt, neſcio quam ob cauſam, rurſus omiſit. Ad hanc vero valvulam deſignandam forte *Euſtachii* Tab. VIII. fig. VI. quæ in opuſculis ejus anatomicis An. 1565. Venetiis impreſſis, curaque *Boerhaavii* An. 1707. Lugduni Batavorum recuſis, exhibetur, *Douglaſſio* occaſionem dedit: ſed *Euſtachius* eam non valvulam, ſed *membranam* ſolum, *artificii & admirationis plenam*, *appellat*, *quæ foramini venæ cavæ a jecore aſcendentis*, *quamprimum hæc in dextram auriculam degenerat*, *præfecta eſſet*, *di-* *de valvula Euſtachii.*

 mi-

midiam partem, eamque anteriorem illius occuparet, & deinceps reticulum efformaret. (*a*) De uſu vero illius nihil addit. (*b*) Sed *Lanciſius* in *Euſtachii* tabulis, quæ deperditæ credebantur, atque Anno 1714. Romæ ab ipſo editæ ſunt, & ſpeciatim in Tab. XVI. fig. III. explicatione, hanc membranam quoque *valvulam* appellat: qua impedire credit, *ne ſanguis a jugularibus per ſuperiorem cavam deſcendens nimio impetu arietet cum ſanguine per cavam inferiorem aſcendente*. *Vvinslous* vero omnium optime hanc valvulam & deſcripſit & explanavit (*c*), eique *valvulæ reticulatæ Euſtachii* nomen impoſuit. Deinde elegantem ejus figuram lunatam atque reticulatam, ſitum, ac connnexionem accuratius, quam antea factum eſt, litteris conſignavit: notavitque, ejus cavam partem ſurſum, convexam vero deorſum ſpectare. Præterea oſtendit, eam inveſtigando non anteriorem, ſed poſteriorem cavæ partem incidendam eſſe, alias eam non facile reperiri. Denique notavit, eam ſæpius in adultis, ubi foramen ovale clauſum, abeſſe; in infantibus vero, præſertim recens natis, & ubi alias foramen ovale apertum, optime conſpici ac demonſtrari poſſe: in primis ſi vaſi aquæ pleno immittatur. Tandem, ut alia, quæ notatu digna in docta hac diſſertatione enarravit, brevitatis cauſſa prætereàm, docuit, eam ipſam non ſolum uſum præſtare, quem *Lanciſius* ei aſſignavit; verum etiam, eumprimis in fœtu naſcendo (ubi maxime ſpectabilis) impedire, ne ſanguis ex auricula dextra, aut vena cava ſuperio-

(*a*) In lib. de vena ſine pari adhuc paullo prolixiorem hujus membranæ deſcriptionem dedit.

(*b*) *Bauhinus* in theatr. anatom. append. Tab. VIII. fig. 1. eandem *Euſtachii* figuram exhibet, ſed uſum quoque hujus membranæ ſilet, neque adhuc valvulam eam appellat.

(*c*) In Hiſtor. Acad. Reg. An. 1717.

periori in cavam inferiorem remeare poſſit: quibus vero de rebus *Vvinslous* uberius legi meretur: qui etiam eodem loco de *uſu foraminis ovalis & membranæ huic oppoſitæ*, quam contra vulgarem ſententiam cum *Meryo* valvulam eſſe negat, varia profert, quæ uberiori inquiſitione digna ſunt.

(70*) ad pag. 178. Nervos vel ex medulla cerebri oblongata, vel ex ſpinali oriri, Anatomici conſentiunt; verum ex quibus ſpeciatim medullæ partibus aut locis proveniant, valde diſcrepant: quemadmodum ex *Vvilliſio* & *Vvieuſſenio* de Nervis, *Duverneo* de organo auditus Tab. XI. *Ridleo* de cerebro, *Morgagnio* & *Santorino* variis ex locis, aliiſque videri poteſt. Quod autem non tam erroribus nonnullorum auctorum, ut facile quis ſuſpicari poſſet, quam naturæ varianti potiſſimum adſcribendum eſſe cenſeo: quæ in origine, diſtributione, & plexibus multorum nervorum, ut rectiſſime *Morgagnius* ſentit (*a*), incerta & varia eſt. *Santorinus* quoque, ſubtiliſſimus nervorum perſcrutator, poſtquam in veris eorum originibus detegendis multum operæ impendit, atque digna de iis propoſuit, tandem tamen fatetur (*b*), origines nervorum cerebri non conſtantes eſſe, ſed variare. At ſpeciatim de vero *nervi intercoſtalis principio* ex recentioribus anatomici præſtantiſſimi diſſentiunt. Plerique cum *Vvilliſio* ex pari quinto, & ſexto ſimul eum deducunt, atque certos ſurculos huic, illi, alios adſcribunt. *Euſtachius*, ut ex tabulis ejus conſtat, ex ſolo ſexto eum accerſit: cum quo maxime conſentit *Morgagnius*: qui nunc unico, nunc duobus, nunc tribus ſurculis, ejus exortum a ſexto, nunquam vero ſatis luculenter

De ortu nervorum incerto,

& ſpeciatim intercoſtalis.

(*a*) Adverſar. anat. II. p. 75. 76. & Adverſ. VI. variis in locis.

(*b*) Obſervat. anatom. pag. 63. ad 67.

a quinto ſe vidiſſe affirmat. (*a*) *Lanciſius* hunc nervum, neque a quinto, neque a ſexto pari deducit; ſed peculiarem ac diſtinctum exortum, *a protuberantiis ſcilicet cerebri, ubi cum pedunculis glandulæ pinealis adnectuntur*, ipſi tribuit. (*b*) *Covvperus* de certa & conſtanti origine ejuſdem nervi nihil affirmare voluit. (*c*) *Santorinus* tamen rurſus a pari quinto, & ſexto cum *Vieuſſenio*, & *Ridleo* ortum ejus ſe vidiſſe teſtatur. (*d*) Ego quoque eum nunc ex ſexto, nunc ex ſexto, & quinto ſimul prodiiſſe obſervavi: quæ omnia originem ejus variare ſatis evincere videntur: cujus tamen variæ ac diverſæ obſervationis tam nervorum cerebri in univerſum, quam ſpeciatim intercoſtalis, etiam aliqua cauſa eſſe poteſt ſumma exilitas & mollities horum nervorum prope exortum, ob quam, dum cerebrum eximitur, & præparatur, faciIlime rumpi, diſtrahi, aut alio modo lædi poſſunt.

De pari cerebri decimo.

(71*) ad pag. 180. *Vvilliſium*, qui primus decem cerebri paria nervorum numeravit, omnes fere Medici & Anatomici recentiores hucuſque ſecuti ſunt. Mihi vero jam dudum viſum eſt, decimum ſive ultimum ejus par immerito ad nervos cerebri relatum eſſe: primo, quia *non a cerebro*, aut medulla oblongata oritur, ſed *a ſpinali medulla*: quæ vel ſola ratio, ſi alia deficerent, ſufficere poſſet, ut Anatomici illud mecum e numero nervorum cerebri eximerent, & ad medullæ ſpinalis, cujus vera & genuina ſoboles eſt, nervos transferrent. Accedit deinde, quod hoc par non per foramen quoddam capitis ſive cranii, quemadmodum cerebri reliqua, tranſeat: imo ne quidem inter cranium & pri-

(*a*) Adverſ. anatom. VI. pag. 30.
(*b*) *Morgagn.* Adverſ. V. pag. 105.
(*c*) Ut *Morgagnius* monet Adverſ. VI. p. 30.
(*d*) Obſervat. anatom. pag. 66.

primam colli vertebram, ut *Vvilliſius*, aliique eum ſequentes voluerunt; verum inter primam demum, ut ego ſaltem obſervavi, & ſecundam colli vertebram: nullum enim unquam nervum inter cranium & primam vertebram prodeuntem manifeſte conſpicere potui; ipſeque *Vvilliſius*, ubi de paris hujus exitu diſſerit, tam dubitanter de illo loquitur, ut merito inde ſuſpicandum, ipſum hunc nervum inter occiput & primam vertebram exeuntem luculenter haud vidiſſe: & idcirco, quia ejus ortus & egreſſus omnino eſt extra cranii limites, nullo modo pro nervo cerebri, ſed pro ſpinalis medullæ primo haberi debet. Doctiſſimus, mihique amiciſſimus *Morgagnius* concedit quidem, hoc par non e medulla cerebri oblongata, ſed ex ſpinali oriri, neque per cranii foramina exire (*a*), differre autem in eo a ſpinalibus reliquis cum *Ridleo* affirmat, quod non, ut hi, antico & poſtico oriatur principio: & propterea illud ſpinalibus non accenſendum eſſe arbitratur. Verum *Santorinus* non ſolum mecum ſenſit (*b*); ſed accuratiſſimis etiam inquiſitionibus ſe recepiſſe aſſeverat, illud, ſicuti ceteri nervi ſpinales, *tam e priori, quam poſteriori medullæ ſpinalis facie oriri*: hinc quia ſic omnia ſpinalium nervorum, nulla vere cerebri requiſita obtinet, merito etiam ad ſpinalis medullæ illud referendum eſſe cenſeo.

(72*) ad p. 204. Cum in uvula ejuſque muſculis examinandis occupatus eſſem, ſæpius & ultimis inquiſitionibus perpetuo obſervavi, e radice apophyſis tenuis proceſſuum pterygoideorum, (quam *Santorinus* haud inepte *corniculum* horum proceſſuum appellat) ſeriem fibrarum carnearum, ſatis conſpicuarum, oriri, quæ conjunctæ exi- *De muſculo cerato-ſtaphilino.*

(*a*) Adverſar. anatom. VI. pag. 30. 40.
(*b*) Obſervat. anatom. pag. 69.

exiguum muſculum conſtituunt, cujus tendinea expanſio deſinit in velum palatinum, verſus uvulæ partem ſuperiorem, quam una cum aliis muſculis ſurſum trahere valet. Si & ab aliis exigua hæc muſculoſa pars pro muſculo agnoſcetur, quemadmodum revera eſſe videtur, *cerato-ſtaphilinus* vocari poſſet, eumque aliquo modo Tab. VIII. fig. 38. littera ll. indicavi, licet a cælatore ſatis bene non ſit expreſſus.

De muſculis intercoſtalibus.

(73*) ad pag. 208. Quadraginta quatuor muſculos intercoſtales perperam numerari cum *Drelincurtio* ſuſtinet *Schelhammerus*. (*a*) „ Fibras „ enim intercoſtales, ait, non ita diſpoſitas eſ„ ſe, ut muſculos ſeorſim exhibere queant; ſed „ permixtas eſſe, ut decuſſatim inter ſe diſcur„ rant. Alterum enim horum ordinem a coſtæ „ ſuperioris parte inferiore externa ad coſtæ „ inferioris partem ſuperiorem internam obli„ que decurrere; alterum contrario modo a co„ ſtæ ſuperioris parte inferiori interna verſus „ inferioris partem ſuperiorem externam iti„ dem oblique. Hujus fabricæ autem rationem „ eſſe, quod non tantum ſurſum; ſed etiam ex„ trorſum coſtæ trahendæ erant, quo thorax „ amplior fieret. Atque hoc modo thoracem „ follem exhibere, qualis nullus exſtaret uſ„ quam, nec ab artifice quoquam fabricari poſ„ ſet. Itaque tantum XXII. intercoſtales numerat: quibus ſolis cum ſubclaviis elevationem thoracis adſcribit. *Gouey* vero contendit, omnes muſculos intercoſtales *non niſi unicum* conſtituere *muſculum*, qui in plures tantum ventres diſtributus eſſet (*b*): quod ſingulari experimento probare vult, quo unum latus thoracis, vel ex homine, vel alio animali reſectum, coquit, donec carnes oſſa relinquere queant: ita enim totum

(*a*) Analect. anatom. diſſert. IX. N. 46.
(*b*) Veritable Chirurgie, pag. 189.

tum hoc extenſum carneum, ut partem continuam, a coſtis detrahi poſſe docet: quod iis forte haud diſplicebit, qui muſculos multiplicare non amant.

(74*) ad pag. 215. §. 337. Muſculorum lumbricalium quatuor utplurimum in quavis manu adeſſe ſolent, quorum ſingulis ſingulo digito, ut ſupra indicavimus, inſeritur; attamen ſubinde, ut in aliis, ita & hic varietas obſervatur. Deprehendi enim An. 1730. *quinque in una manu*, ab eadem origine, tendinibus nimirum muſculi profundi in manu, unico principio proveniſſe, quorum primus in latus externum digiti indicis pollicem reſpiciens, ſecundus in latus externum digiti medii, tertius in latus internum ejuſdem digiti, quartus in latus externum digiti annularis, V. in latus internum annularis inſerebatur. Quatuor poſteriores in prima ſtatim phalanga jungebantur tendinibus interoſſeorum; primus vero tendine ſuo peculiari per latus externum digiti indicis excurrebat, & in extrema demum hujus digiti phalanga finiebatur. Præterea notavi, *digitum minimum ab his lumbricalibus hoc in cadavere nullum obtinuiſſe muſculum*, ut alias fieri ſolet: contra digitus medius, & annularis quilibet duplici muſculo lumbricali gaudebat, index vero tantum unico. Circa *uſum horum muſculorum* moneo, cum vulgo tantum pro flexoribus, & quidem primæ phalangæ haberi ſoleant, eos 1. quando uni ſolum lateri digiti, ut vulgo fit, inſeruntur, & quidem utplurimum pollicem reſpicienti, *eos etiam adducere poſſe* ad pollicem, atque ſic interoſſeos juvare; 2. quando ad extremam uſque phalangam excurrunt, eos non ſolum primam, verum etiam reliquas phalangas movere; 3. quando duo uni digito utrinque inſeruntur, eos non ſolum flexionem hujus digiti multum promovere, ejuſque

De muſculis lumbricalibus profundo & ſublimi.

que

que vim augere poſſe, præſertim ſi hoc in duobus digitis mediis unius manus, ut hic factum eſt, contigit: verum etiam eos ad digitos faciliús citiuſque & *adducendos*, & *abducendos* a ſe invicem multum facere poſſe; id quod Muſicis ad digitos citius elegantiuſque movendos magnam aptitudinem præ aliis conciliare poteſt. Denique notamus, muſculos *lumbricales proprie unum tantum eſſe muſculum*, in quatuor vel quinque caudas deſinentem; dum unico tantum principio, eodem fere modo, ut ſublimis, & profundus incipit: circa quos vero ultimos muſculos, *ſublimem* & *profundum* adhuc monemus, quod tendines eorum in manu ſæpiſſime *tendineis fibris inter ſe hinc inde connectantur*; imo & nonnulli harum fibrarum muſculi profundi *in primam digitorum phalangam* inſerantur, atque ſic & his movendis famulentur.

De muſculis interoſſeis VVinsloi ſententia.

(75 *) ad pag. 216. §. 337. Haud ſine ratione Clariſſ. *VVinslous* monet (*a*) pleroſque Anatomicos muſculos interoſſeos non ſatis accurate propterea tradidiſſe, quia hi in myologia demonſtranda utplurimum poſtremi ſint, ubi Anatomici, diuturni laboris tunc pertæſi, ad finem properent, atque ſic hos muſculos (quod ſæpe veriſſimum eſt) raro debita cura perſcrutentur; ſed obiter, & quaſi per tranſennam tantum oſtendant atque indicent: quemadmodum etiam ipſe *Covvperus*, diligentiſſimus alias muſculorum perſcrutator, ſatis jejune ac imperfecte eos adſcribit: atque hinc factum eſſe, ut eouſque haud accurate a pleriſque traditi fuerint, adeoque meliorem eorum deſcriptionem, quæ hic ſequitur, *VVinslous* ſuppeditavit. Diviſionem eorum in externos & internos, numerumque ſenarium probat; verum ratione inſertionis, & uſus cum vulgari

(*a*) Memor. Acad. Reg. An. 1720. p. 114.

gari deſcriptione non convenit. Nonnullos enim, ait, affirmare omnes externos eſſe abductores; internos vero adductores: alios contrarium de iis ſtatuere. *VVinslous* vero contendit, externorum duos priores, (indici ſcilicet maxime vicinos) unico digito medio utrinque inſeri, ad ipſum adducendum, & abducendum, tertium vero annulari digito datum eſſe, eumque abducere, atque ſic oſtendit, interoſſeos externos non niſi duobus digitis (medio ſcilicet & annulari) inſervire.

Internorum vero primum, indici; alterum, annulari; ac tertium minimo digito committi: qui omnes hos digitos abducerent. (*a*) Unde apparet, interoſſeos internos, ex *VVinsloi* ſententia, digito medio non famulari, ſed ſolum reliquis tribus.

Ad eundem fere modum, ſed prolixius, nobilis anatomicus, & ſpeciatim ſubtiliſſimus muſculorum ſector, *Jacobus Douglas*, in ſæpius laudata ſua Myographia (*b*), hos ſex muſculos lingua Anglicana deſcribit. Quia vero hic liber extra Britanniam rarus erat, cum tertia vice compendium hoc ederem, nec a *VVinsloo* multiſque aliis anatomicis tunc adhuc viſus videbatur, ejus deſcriptionem breviter, quantum potero, latine verſam hic annectere volui: quæ tamen jam *Sententia Douglaſſii.*

(*a*) Quomodo vero interoſſeus internus, ſi ſitum conſidero, digitum minimum *abducere* poſſit, (*abducere* enim anatomicis hic eſt, a pollice removere ſive abducere) ego ſatis non perſpicio. Monuit me *Cl. VVinslous* hoc *abducere* vitium eſſe typographicum editionis Amſtelodamenſis; cum in editione Pariſina, quam non vidi, *adducere* ſcriptum eſſet, quod itaque & hic lectores monere volo, quia ſic ſenſus manifeſtus & perſpicuus eſt. Attamen non omnes interni ſunt *adductores*, ſed ſolum ſecundus & tertius. Tab. noſtra IX. fig. II. E. & F. primus vero D. indicem a pollice *abducit*.

(*b*) Quæ jam Londini A. 1707. prodiit in 8.

jam etiam in verſione totius libri, quæ A. 1729. Lugd. Bat. prodiit, legi poteſt.

,, Recte eos dividi, ait, in externos & internos. Externos replere ſpatium totum (ſive tria ſpatia) oſſium metatarſi in dorſo manus: internos vero, quibus nomen interoſſeorum minus recte competeret, oriri ex anteriori parte oſſium metacarpi, quæ volam reſpicit, eoſque unice in vola manus, non in dorſo ejus conſpicuos eſſe; cum contra externi utrinque appareant. *Primum interoſſeum internum* oriri partim tendineum, partim carneum, a tota parte anteriori oſſis metacarpi indicis, inter caput & condylum ejus, ut & a parte ſuperiori oſſis metacarpi digiti medii; atque inſeri ei latere indicis, quod digito medio proximum. Alterum, eumque *externorum primum*, ortum habere a parte maxima lateris externi oſſis metacarpi, quod medium digitum ſuſtinet, & aliquo modo tendinem ab ejus parte interiori, proxime ſub capitulo ejus, indeque per latus medii, quod indicem ſpectat, ſe extendere. (*a*) Tertium, *externorum ſecundum*, per alterum digiti medii latus porrigi, atque omne hoc ſpatium, quod inter oſſa metacarpi hujus & annularis digiti, ex quibus oritur, interjacet, implere. Quartum, *internorum ſecundum* ad latus digiti annularis, quod medium digitum reſpicit, pertinere, oriundum a tota facie anteriori oſſis illius metacarpi, cui annularis inſiſtit. Quintum, *externorum tertium*, per alterum hujus digiti latus excurrere, & interſtitium, inter oſſa metacarpi annularis & auricularis, in quibus ortum habet, replere. Sextum, atque *internorum tertium*, extendi per illud digiti auricularis

(*a*) Magis perſpicua & facilis forte fuiſſet Auctoris deſcriptio, ſi prius omnes internos, & deinde externos deſcripſiſſet, aut vice verſa: ordinem vero ejus hic mutare nolui.

ris latus, quod annularem ſpectat, atque partim tendineum, partim carneum, a tota illius oſſis metacarpi facie anteriori originem trahere.

Omnes hos muſculos utriuſque generis tranſire monet *ſub ligamento quodam transverſo cartilagineo*, & tunc *quemlibet duos formare tendines*: quorum alter mox ſuperiori, & laterali parti primi internodii inſeratur, alterum vero valde ampliari, ita ut maximam partem primæ juncturæ, cui tendo extenſoris adhæret, tegat; poſtea eum paullo anguſtiorem rurſus fieri, ſi appropinquet ad ſecundum internodium, ubi ultimo nominatus muſculus finiatur, atque oblique ſecundum longitudinem hujus oſſis excurrere, ibique ipſum in parte ſuperiori articuli extremi, poſtquam prius cum ſocio ſuo alterius lateris ſe conjunxerit, finiri.

Quod ad *uſum* ex mente *Douglaſſii* attinet, pergit; ſi tendines longi agant, *ultimum* articulum eis extendi, atque ſic eos ſupplere vicem *extenſoris* magni, qui hic deficeret; ſin vero breves, digitos ad latera moveri, id eſt, vel ad pollicem adduci, vel ab eo abduci. Hactenus *Douglaſſii* horum muſculorum deſcriptio, cum qua *VVinsloi* & noſtræ poſteriores obſervationes plurimum conveniunt.

Ubi tamen adhuc monere volo, interoſſeum internum primum Tab. IX. fig. 1. A eſſe adductorem digiti medii, alterum B abductorem ejuſdem digiti, & tertium C abductorem annularis: e contrario internorum primum indicis eſſe abductorem Tab. IX. fig. 11. D; alterum E, adductorem annularis, ac tertium F, adductorem auricularis. Præter hos uſus vero dum interoſſei ſimul agunt cum ſublimi & profundo, flexionem digitorum promovere, ſed ſi agunt cum extenſore communi, digitorum extenſionem juvare, imo & læſo extenſore communi, eos

ali-

aliquo modo extendere poſſunt; ſin vero quilibet ſolus agit, unum digitum ad alterum adducere vel abducere poteſt.

Stockhuſii ſententia.

Quod Clar. *Stokhuſius*, ut in tertia editione pag. 319. ſignificavi, tres externos & *ſex internos* interoſſeos ſtabilire voluerit, neque cum *Douglaſſii* aut *VVinsloi*, neque cum noſtris ultimis obſervationibus convenit; videturque mihi, ipſum partes illas externorum, quæ in manu ut peculiares muſculi apparent, pro diſtinctis muſculis habuiſſe, quæ tamen revera tantum partes externorum ſunt, ut in antecedentibus ſatis indicatum eſt.

(76*) ad §. 351. & 352. Quintum extenſoris digitorum pedis longi tendinem §. 352. a nobis indicatum, nonnulli & cum primis etiam Clar. *Douglaſſius* hic omittit, & pro peculiari muſculo habet: quorſum vero ſit referendus, quantum ego recordor, non indicat. Quando igitur pro peculiari muſculo ſit habendus, quemadmodum hoc apte fieri poteſt, referendus erit ad flexores pedis; eique nomen dari poteſt *peronæi aulici majoris ſive longi*: nam oritur a fibulæ medio ſupra peronæo aulico vulgari ſive minori, & ligamento interoſſeo, & ſubinde in duos vel tres tendines dividi ſolet, qui in os metatarſi extimum ſive quintum inſeruntur, atque pedem flectit. Attamen ſæpiſſime cum extenſore longo ſive communi digitorum ſatis arcte cohæret in principio, ut pro parte ejus a multis fuerit habitus. *Veſalius* quidem Lib. II. Cap. IX. ut *Covvperus* Myotom. pag. 219. indicat, eum pro muſculo pedis agnovit; attamen eum ad extenſorem communem longum retulit, & inde ſeparare noluit.

De renibus veſiculoſis.

(77*) ad pag. 236. Ad celebrem obſervationem Cl. LITTRII (*a*), de renibus fœtus veſiculo-

(*a*) In Acad. Reg. Scient. An. 1705. deſcripta.

culoſis, ex quibus multi renum ſubſtantiam, in ſtatu ſecundam naturam, *veſiculoſam eſſe certe probatam ac demonſtratam eſſe credunt*, præter ea, quæ pag. cit. 236. & ſeqq. jam diximus, *adhuc ſequentia hic monemus*.

1. *Eos renes quaſi monſtroſos fuiſſe*, & a ſtatu naturali quam alieniſſimos, ex hoc etiam patere exiſtimamus, quod ureteres non ſolum prope renes, ad pollicis latitudinem prorſus ſolidi ſive coaliti; ſed etiam ipſius pelvis parietes concreti fuerint deprehenſi: id quod ſtatum prorſus præter naturam, inuſitatum, atque extraordinarium fuiſſe aperte demonſtrat.

2. Licet *LITTRIUS octo concluſiones* ſive ſequelas ex hac obſervatione deduxerit, ad glanduloſam renum ſubſtantiam probandam: unam tamen, eamque præcipuam, conſequentiam omiſiſſe mihi viſus eſt; quæ ex hac obſervatione rectius forte elici poterit, quam reliquæ omnes. Nimirum, *fœtum humanum urinæ excretione in utero, ideoque & tunica allantoide non adeo abſolute indigere, ſicut multi putarunt*. Si enim hic fœtus ſine urinæ excretione ad perfectionem pervenire potuit, (fuit enim fœtus novem menſium, & juſto tempore, partu difficili, in quo mortuus eſt, excluſus,) cur non etiam in aliis id fieri poterit? Pelvim enim & ureteres adeo ſolidos & coalitos fuiſſe affirmat *LITTRIUS*, ut nullum liquidum ſubtiliſſimum, neque aerem, neque flatum, multo minus, ut ipſe confitetur, *urinam, tanquam liquidum craſſius*, tranſmittere potuerit. Ideoque ex his nulla urina ad veſicam, nedum ad urachum & allantoidem vel pervenit, vel pervenire potuit. Sed exiſtimat *LITTRIUS*, (*a*) *ex veſiculis horum renum, liquido urinæ ſimili repletis, probari, ſecretionem urinæ in fœtu fieri:*

(*a*) Vid. Hiſt. Acad. Reg. 1718. pag. 40.

fieri: adeoque fœtum vel mejere urinam in allantoidem, vel eam per urachum in allantoidem demittere. Neutrum vero horum inde ſequi exiſtimo. Ratum quidem eſſe opinor, aliquam quidem ſecretionem fieri in renibus fœtus; verum an hæc adeo larga ſit, ut urina in veſica, ureteribus, & pelvi contineri omnis nequeat, nondum demonſtratum eſt. Si ex adverſo conſideramus renes a *LITTRIO* delineatos, facile judicare licet, omnem liquidi, in veſiculis his renalibus contenti, copiam unciam unam non exceſſiſſe; nihil vero plus in hoc fœtu ſecretum eſſe, coalitus pelvis atque ureterum manifeſte evincit. Cum vero fœtus humanus facile majorem adhuc copiam urinæ in veſica, ſatis pro magnitudine corporis magna, ureteribus, & pelvi utraque continere queat, atque ille fœtus ad perfectionem, ſine ullo alio vitio in corpore, præter illud in renibus, pervenit, & tamen urinæ in allantoidem excretio facta non eſt, conſtare liquido inde poſſe opinor, hanc excretionem in allantoidem in aliis fœtibus quoque non abſolute eſſe neceſſariam. Hinc, donec urachus in fœtu humano longe frequentius reperiatur pervius, & tunica allantois certius clariuſque demonſtretur, quam adhuc factum eſt, eam in fœtu humano, ut partem ordinariam, non admittendam eſſe cenſeo. Vias enim, quæcumque illæ fuerint, per quas in hoc fœtu *LITTRII* omnis, excepta pauca, ea copia, quæ in veſiculis renalibus erat, excerni potuit urina, etiam in aliis fœtibus urinæ exitum concedere poſſe non eſt dubitandum. Deum enim ab urinæ onere, quod in vaccis profecto ingens eſt, feminas, utpote duobus tantum pedibus incedentes, liberare, & urinam cum ſanguine per arterias umbilicales ad ſanguinem & renes matris tranſmittere ſive remittere voluiſſe, ne gravidæ ob

ven-

ventrem alias nimis magnum & protuberantem tam facile cadant, aut procidant; mihi præter modo dictam rationem, etiam ex coalitu illo ureterum, ſi non abſolute demonſtratum, tamen valde veriſimile eſſe videtur. (*a*) Denique non omnia, quæ *LITTRIUS* de his renibus ſcripſit, tam clare atque perſpicue in eis apparuiſſe, ſicuti ab authore loco prædicto repræſentata ſunt, ex Cl. *FONTENELLII*, Academiæ Regiæ Scientiarum a ſecretis, monito ſive epicriſi conſtare poteſt; dum ſcribit (*b*), *Quam tumidi ſive diſtenti etiam fuerint illi renes, in quibus D. LITTRIUS obſervationes has ſuas fecit; tamen maximam partem rerum ſingularium, quas in eis notavit, non niſi microſcopio detegere potuit*. A *MAYERO* vero obſervatio notabilis ex adulto refertur (*c*), *ubi totam ſubſtantiam renum veſiculoſam deprehendit*: *quæ longe majoris mihi momenti videtur, quam Littriana*.

(*a*) Ita quoque ſentire cognovi *Molinettum* diſſert. anatom. patholog. lib. VI. cap. 7. p. 304.

(*b*) Hiſt. Acad. Reg. Scientiar. An. 1705. pag. 58. & 59. edit. Amſtelodamenſ.

(*c*) Colleg. anatom. pag. 73.

MONITA QUÆDAM
circa Splanchnologiam Garengeoti Chirurgi Pariſienſis.

CUm Compendii hujus quarta editio jam magna ex parte Altorfii impreſſa eſſet, ad manus meas pervenit liber Anatomicus Gallice conſcriptus, edituſque a Chirurgo, alias diligenti, & in obſervationibus aliorum colligendis hactenus perinduſtrio, cui Garengeot nomen, Titulo *Splanchnologie*, ou *L' Anatomie des viſceres, avec des figures originales, tirees d' apres les cadavres &c.* a Paris 1728. in 12. cumque hunc libellum evolverem, mox præter ſpem inveni varia loca, ubi author rudi ac indecenti ratione mihi, quia tamen ipſum nunquam læſi, aliiſque magnis viris inſultavit, (*a*) variaſque leves hallucinationes, ſi modo tales vocandæ ſunt, tam acri ac mordaci ſcribendi ratione mihi exprobrat, quaſi errores maximi momenti commiſiſſem. Agnoviſſe quidem ipſe videtur, cum hæc reſcriberet, ſe rudius quam par eſt, æquique rerum arbitri probare poſſint, me aggredi: attamen ut petulantiam ſuam excuſet, me Verheyenum quoque durius tractaſſe perhibet, ſed nuſquam id probat. Ego vero hic prolixius me a cavillatione & falſa accuſatione hac purgare nolo, quia ipſi auctores Diarii Gallici Pariſini, qui antea mei amici non erant, me jam dudum, cum interpres ille Gallus, qui compendii hujus editionem II. Anno 1724. Pariſiis gallice edidiſſet, ab hoc imputato crimine liberum pronuncia-

(*a*) Quam ob rationem diu ejus diſtributio & venditio, ut percepi, Pariſiis prohibita fuit.

ciarunt, meque neque *Verheyenum*, neque ullum alium offendiſſe affirmarunt (*a*).

Unde apparet contra veritatem, adeoque malo animo hæc a Garengeoto dicta eſſe, eumque ſic parum juris me tam inique aggrediendi habuiſſe.

Quoniam vero tam immodeſte mecum egit, qui ipſum nunquam offendi, ſed potius in Chirurgia mea, jam quartum edita, ſæpius laudavi, dum multa præſtantiorum Chirurgorum inventa & obſervationes, quæ alias facile periiſſent, notavit & edidit, pauca circa librum hunc ipſius, quem & thraſonico fere modo extollit, monebo: ſi enim omnes ejus errores hic commiſſos indicare & debita cenſura perſtringere quis vellet, magnus liber conſcribendus eſſet, itaque tantum nonnullos indicabo, & a falſis quibuſdam accuſationibus me purgabo,

Primo in præfatione alibique multis in locis vehementer gloriatur de multis novis ſuis inventis & emendationibus errorum anatomicorum

(*a*) Confer. Journal des Scavans An. 1725. menſe Julio, ubi ita ſcribunt: *Le Traducteur menage peu Meſſieurs* Verheyen & Heiſter; *il fait entendre, que le livre du premier eſt plein des fautes, & que dans celui de l'autre il y a de la paſſion. Il va meme juſqu' a dire que le procedè de M. Heiſter a l'egard de M. Verheyen eſt peu ſeant a un homme judicieux & moderè. Il ajoute, que cet Auteur s'eſt laiſsè aller a des Emportements ridicules*. Cependant on ne trouve dans le livre de M. Heiſter rien d'offenſant contre perſonne. Ce n'eſt point, comme le veut perſuader le Traducteur, pour decrier Verheyen, que M. Heiſter a composè ſa Preface; c'eſt ſeulement pour perfectioner les Oeuvres de cet Anatomiſte, c'eſt pour avertir les Etudiants en Medicine de ce, que cet Auteur a negligè, de ce qu'il a ignorè, & de ce qui a etè decouvert apres ſa mort. M. Heiſter dit, que Verheyen a fait honeur a l'Anatomie, il s'applique a lui rendre juſtice, & a lui conſerver toute l'eſtime, que lui eſt due; mais en meme tems il tache de ſe mettre a couvert du ſoupçon injuſte de n'avoir fait que ce que Verheyen a fait.

omnium eiam recentiſſimorum, nullo ſæpe excepto, & quomodo hæc non ab aliis nec ex libris, ſed ex ſolo naturæ libro deſumſerit, cum alii plerique recentiores tantum ab aliis libros ſuos deſcripſerint. Attamen ut in Chirurgia ſua, tanquam compilator, quod alii nobiles Chirurgi præſtiterunt ac invenerunt, fere tantum deſcripſit, paucas vero vel nullas operationes magni momenti a ſe peractas; ita & hanc anatomen partim ex meo compendio, partim a meis diſcipulis, qui a me Pariſios abierunt, cum quibus amicitiam coluit, hauſit; partim a præſtantioribus anatomicis Pariſienſibus, uti Cel. VVinslous aliique forte brevi probabunt, deſumſit, atque pro ſuis inventis & obſervationibus edidit.

Quod ex meo compendio didicerit & in ſuum librum multa tranſtulerit, inde ſuſpicari licet, quod cum errores quoſdam mihi exprobret, errores editionis ſecundæ mei compendii maximam partem aggreditur, quos ego ipſe in tertia editione, quæ circa principium Anni 1727. adeoque diu ante ſplanchnologiam ipſius proſtabat, meo ſtudio ac labore correxeram. Hic vero ſimulans, ac ſi tertiam compendii mei editionem non vidiſſet, (cum tamen Anno 1727. jam abunde Pariſiis proſtaret) varia tanquam errores a ſe primum deprehenſos redarguit, quos ego diu antea ipſe correxeram, exemplo originis muſculorum abdominis aliorumque. Quæ an non ipſi pro plagio ſint imputanda, aliis dijudicandum relinquam.

Deinde de ingenti errorum copia, qui adhuc in recentiſſimis ſcriptoribus anatomicis eſſent, ipſumque ad novam anatomiam edendam impuliſſent (*le grand nombre des fautes, qui ſont dans les ouvrages, qu' on nous a donnè juſqu' ici*) conqueritur, paucos vero alicujus momenti producit. Præterea quod recentiſſimi auctores anatomici

mici (ubi nullum excipit) ſcripta ſua in muſæo confecerint, nec cadavera inciderint, ſed alter alterum tantum deſcripſerit, ſe vero ſolum (ut gloriatur) cadavera incidiſſe. Quam injurius vero ſit in tot tantoſque ævi noſtri anatomicos Ruyſchium, du Vernejum, Valſalvam, Covvperum, Lanciſium, Morgagnium, VVinsloum, Douglaſſium, Cheſeldenum, Santorinum, Cantium, Albinum, VValtherum, me, aliosque, qui ingentem cadaverum numerum ſecuerunt, quilibet, qui hos viros eorumve ſcripta novit, ſatis cognoſcit, hujuſque cavillatoris maledicentiam atque oſtentationem abunde intelligit.

Quando igitur ingens magnorum illorum errorum copia eſt oſtendenda, pauci revera ſunt, quos profert, qui alicujus eſſent momenti, qui vel ad theoriam vel praxin medicam aut chirurgicam illuſtrandam aut emendandam aliquid faciant, & qui non in compendii mei editione tertia jam emendati fuiſſent; aut quos indicat, vel errores non ſunt, vel ſaltem tam exigui, ut ab eorum ignoratione nullum damnum in arte Medica aut Chirurgica ſit metuendum. Ita & inter additamenta ejus multas res quam leviſſimas producit, ut verbi gratia, peritonæi quaſdam productiones, quibus inteſtina & viſcera abdominis hinc inde connectuntur; quas quidem ego & ſine dubio antea alii recentiſſimi anatomici haud ignorarunt; verum ob levitatem rei, magnamque earum varietatem in variis cadaveribus nihil de iis dicere voluerunt. Nam quis adeo ſtultus erit, qui credat, omnes anatomicos recentiores, qui tam ſæpe inteſtina & viſcera abdominis examinarunt, & ex cadaveribus reſecuerunt, eas productiones vel ligamenta peritonæi non vidiſſe: cum manifeſtiſſima ſint, & neceſſario reſecanda, quando viſcera auferre volumus. E contrario loco leviſſimorum additamen-

torum aut emendationum, quas profert, & quæ (ut forte brevi tempus & anatome a Cl. *VVinſlovio* exſpectanda docebunt) ab aliis, tanquam auctoribus, provenerunt, graviſſimos novos errores, ſuo marte productos, committit, qui ſua gravitate longe ſuperant leviſſima ejus additamenta aut emendationes; quemadmodum nonnullos mox proferemus, priuſquam indicavero, quod etiam *figuras recentiorum anatomicorum in univerſum*, nullo etiam excepto, *contemnat*, ſuas vero thraſonico prorſus modo (*en veritable Gaſcon*) ad cælum uſque extollat; cum tamen multi errores iique enormes & anatomico non condonandi in eis deprehendantur, qui in viliſſimis etiam figuris evitati parteſque rectius ab aliis exhibitæ ſunt.

Accedit, quod, quemadmodum quæ bona & nova ſcribit, vel ex ore & demonſtrationibus præſtantiorum Anatomicorum Pariſienſium, quos, ut audio, continuo & laudabili alias conatu audivit, præſertim Cl. *VVinſloi*, vel ex meo compendio anatomico hauſerit, ita & figuras ſuas bonas, ut ipſe fatetur, ab alio obtinuit, & quidem a D. *Stockhuſio*, Medico nunc Magdeburgenſi, in vicinia noſtra præſtantiſſimo, Germano, & diſcipulo quondam meo, qui veram partium conſtitutionem, ſitum, & fabricam prius apud me vidit & didicit (id quod Garengeot aſtute ſilet). Unde manifeſtum eſt, quam parum de iis ipſi gloriandum, & cui e contrario honor & gloria, quæ ex bonis figuris proveniunt, jure debeatur.

Attamen quam accurate etiam hæ figuræ delineatæ fuerint (novi enim, quod D. Stockhuſius artem delineandi accuratiſſime calluerit) tam enormes tamen errores chalcographi & Chirurgi noſtri vitio poſt abitum *Stockhuſii* ex Gallia commiſſi ſunt, quos ne obſervare quidem valuit

Ga-

Garengeot: dum neque eos corrigi curaverit, neque in deſcriptione aut explicatione indicaverit. Hinc quam accuratus ſit in ſuis inquiſitionibus & obſervationibus (id quod tamen ſæpe jactat) facile judicari licet, aperteque oſtendit, eum hos errores non agnoviſſe, vel eos, quod perinde eſt, approbaſſe, ut exemplis nunc nonnullis probabo.

In omnibus figuris, ubi peritonæum indicatum eſt, ut Tab. VI. VII. X. ita exhibetur ac ſi ex fibris robuſtis muſcularibus, quæ in muſculorum delineatione tam robuſtæ & craſſæ non pinguntur, conſtaret. Deinde eas ita exhibet, ac ſi ab umbilico, tanquam centro, ut radii circuli ad ambitum excurrerent; id quod vero in cadaveribus, vel in libro naturæ, ut vulgo loqui amat, & quod tantopere ſe perſcrutatum eſſe ſæpe gloriatur, nunquam ita reperitur, nullumque librum anatomicum novi, in quo peritonæum non melius delineatum exhibeatur, quam in Garengeoti: dum ut tyrones norunt, pellucida eſt membrana, in qua vel nullæ fibræ, vel ſaltem alius eorum curſus obſervantur.

In præfatione præterea perhibet, quod omnes partes in ſitu naturali melius repræſentet, quam alii fecerint: & ſpeciatim pag. 163. affirmat, quod Tab. V. *venas & arterias umbilicales in ſitu exhibeat*; id quod tamen falſiſſimum, quemadmodum quilibet primo intuitu cognoſcet, præſertim quia funiculo alligato ex ſitu naturali remotæ a pictore de induſtria ſiſtuntur, quod vero cavillator pro ſitu naturali venditat. Unde quantum accuratione & judicio valeat in vero ſitu partium determinando, facile intelligitur.

Unus vero omnium errorum anatomicorum maximus, qui unquam in figuris commiſſi ſunt, Tab. X. fig. 2. conſpicitur, *ubi ureteres ambo ita exhibentur*, ac ſi *in partem anteriorem & ſuperio-*

periorem veſicæ inſererentur; cum tamen ſemper in partem poſteriorem & inferiorem veſicæ ingrediantur, quemadmodum quivis tyro chirurgiæ aut anatomiæ novit, ceterique anatomici ſemper repræſentarunt, lectoremque hujus enormiſſimi erroris ne quidem admonet. Verum potius quamplurimis encomiis ſuas ſuper omnes figuras reliquas ita extollit, ut nihil ſupra; cum tamen veriſſimum ſit hanc inſertionem ureterum nuſquam pejus, ſed ubique longe melius exhiberi.

Quamobrem etiam miror, quod nonnulli Chirurgorum illorum, a quibus encomia, libro ejus præmiſſa, emendicavit, ipſius figuras promiſcue tantopere laudaverint, nulluſque ingentes hoſce errores vel obſervaverit vel indicaverit.

Porro in præfatione jactabundus aſſeverat, *ſe in hoc libro non de vulgaribus omnibuſque notis rebus agere velle; ſed tantum de illis, quas minus cognitas eſſe credat*. Mox tamen pag. 5. dicit: *nous ſommes obligez de convenir, que l'homme eſt composè des parties ſolides & des parties fluides*. Ex quibus conſtat, ipſum credere, nihil vulgare, ſed rem minus cognitam eſſe, quod homo conſtet ex partibus ſolidis & fluidis; cum tamen hoc ſemper nihil fuit notius aut vulgatius. Atque ejuſmodi res tot in hoc libro occurrunt, ut quis integrum libellum ſcribere poſſet, ſi vulgares omnes ejuſmodi res notare & perſtringere vellet, quæ pro novis & minus cognitis, dum vulgaria tradere non vult, deſcribit.

Deinde pag. 9. perhibet, *ipſius deſcriptionem vaſorum lymphaticorum eorumque curſus diverſam eſſe a deſcriptionibus reliquorum ſcriptorum*: ubi tamen ego quidem nihil notatu dignum deprehendi, quod non vel ipſe, vel alii jam de iis dixerimus.

Pag. 10.

Pag. 10. & pag. 11. *vaſa ſecretoria & veſiculas glandularum* omnes intus indutas eſſe villoſa ſubſtantia (*d'une eſpece de duvet*) : id quod vero in libro naturæ, unde ſuas obſervationes omnes deſumſiſſe ſæpius jactat, demonſtrare non poterit. Ut enim veſiculæ glandularum, ſaltem in pleriſque demonſtrari non poſſunt, prout in Adenologia mea jam dudum evici, & plerique anatomici experientia convicti hodie affirmant; ita multo minus villoſa ſubſtantia in eis oſtendi poteſt. Verum Garengeot potius hic agit, quod anatomicis recentioribus vehementer exprobrat; nimirum ſcribit aut deſcribit, (*il copie*) quod alii hac de re jam dudum ex ingenio ſcripſerunt, & nunquam viderunt, neque adhuc in libro naturæ demonſtrari potuit. Unde manifeſtum eſt, quod incerta, dubia, & falſa, quæ alii jam ſcripſerunt, hic ab ipſis vel eorum fide deſcripſerit, licet ea non viderit, nec demonſtrare queat.

Pag. 15. affirmat, *ungues pedum* ad ambulandum inſervire, *piloſque* parvos tubos eſſe inſenſiles, quod vero non probat, ſed rurſus ex aliis tantum deſcripſit: ita *quod pili ſub cute proveniant*, ego aliique jam dudum ſcripſimus, aliaque multa ſimilia.

Pag. vero 16. poſtquam partes ſimpliciores, quas vulgo *ſimilares* appellant, deſcripſit, & inter has etiam, pilos, ungues, oſſa, medullam &c. retulit, tandem pergit, *quod omnes expoſitæ partes ſimilares conjunctim omnis generis partes conficerent, quæ viſcera dicerentur*.

Sed ſcire vellem, ad quod viſcus conſtituendum pili, ungues, medulla, & oſſa concurrant? Quod ad artus componendos faciant, novi; quod vero ad conficienda viſcera naturaliter concurrant, anatomicis adhuc ignotum eſt, atque magnificis inventis chirurgi noſtri adſcribendum

erit,

erit, quæ, quia non ſunt, etiam demonſtrari nequeunt.

Pag. 17. In *diviſione trunci* ſequitur ac deſcribit (quod adeo deteſtatur in aliis) methodum vulgarem anatomicorum, qua illum in tres cavitates tantum dividunt, abdomen ſcilicet, thoracem, & caput, collumque prorſus omittit: ubi vero jam diu, conſentientibus eruditis, monui, illam vulgarem trunci diviſionem mancam ſive imperfectam, adeoque malam eſſe; quia collum ſic excluditur, quæ notabilem trunci partem eamque quartam merito conſtituit: quemadmodum non ſolum graviſſimi anatomici, (*a*) verum & liber naturæ, in quo facile a quolibet etiam ex vulgo ac ſine artificio demonſtrari poteſt, optime mecum conſentiunt: nam collum ſine confuſione neque ad caput, neque ad thoracem commode referri poteſt.

Pag. 18. *Ex medulla oblongata cerebri novem paria nervorum in cranio provenire docet*, quaſi hoc ejus eſſet inventum, aut primo ab ipſo notatum: cum jam dudum ego, & forte primus contra vulgarem anatomicorum ſententiam, qui poſt *VVilliſium* ſcripſerunt, & decem cerebri nervos eſſe docuerunt, ſuſtinuerim, novem tantum cerebri ſeu medullæ oblongatæ in cranio eſſe nervos, ubi vero me ſilet, & pro ſua inventione venditare videtur.

Pag. 28. Ita & inter nova ſua inventa refert, cum alii hoc non doceant, *quod rotula os ſit forma cordis prœditum*. Qui vero librum naturæ inſpicit, parum cordiforme in hoc eſſe deprehendit, vetereſque anatomici a figura, quam in eo agnoverunt, rotunda illam potius *rotulam* dixiſſe veriſimile eſt.

Ibidem ſuſtinet *digitorum pedum oſſa in quovis* digi-

(*a*) Conf. compend. anatom. noſtr. N. 264.

digito eſſe tria, ut in manu; cum tamen in virili ætate & ſenibus non ſolum in pollice, verum & in digito minimo, imo & in huic proximo in libro naturæ ſæpe tantum duo & raro tria oſſa diſtincta reperiantur.

Pag. 30. & 34. *negat corpus reticulare ſubcutaneum Malpighii*, illudque imaginarium eſſe proclamat. Verum non ſolum in recentibus cadaveribus, ſed etiam in præparatis meis hoc ſemper oſtendere poſſum.

Pag. 50 Contendit, maximam partem anatomicorum velle, *corpus reticulare hoc in Æthiopibus album eſſe*, quod vero falſum eſt: quia plurimi anatomici ab hoc colorem Æthiopum nigrum deducunt, & ut videre eſt in comp. anatom. meo N. 197. Præterea Cl. D. TREVVIUS, Medicus Norimbergenſis, in commerc. litterar. univerſal. An. 1731. pag. 141. non ſolum hoc corpus reticulare novis obſervationibus confirmat, verum & Cingarorum ſive Ægyptiorum colorem fuſcum, quemadmodum nigrum Æthiopum inde manifeſte deducendum eſſe evincit.

Pag. 56. *cuticulam & ungues a cute ſine diuturna maceratione ſeparari non poſſe exiſtimat*; adeoque hanc methodum inter nova ejus, dum vulgaria proponere non vult, referre velle videtur. Verum methodo a me N. 196. indicata, aqua ſcilicet fervida, intra momentum temporis ſeparari poſſunt; id quod tantus anatomicus, qui acerba ſua cenſura in omnes recentiores anatomicos invehitur, ſcire, vel ſaltem non diſſimulare deberet: quia hæc methodus prompta, altera vero quam ipſe ut novam forte & peculiarem proponit, valde diuturna ac tædioſa eſt.

Ibidem *ventrem eſſe affirmat, ubi cutis in corpore ſit valde tenuis*: quæ tamen in palpebris & præputio longe eſt tenuior, quam in abdomine. Ita nec hoc verum eſt, quod hoc affirmat, *cu-*

tem

tem in ventre multo eſſe duriorem, quam omnibus aliis corporis in locis.

Glandulas cutis miliares negat pag. 59. quaſi primus eſſet, qui hoc obſervaſſet, & hoc in compendio meo nunquam legiſſet. Unde apparet, ipſum hanc ſententiam, meo nomine ſuppreſſo, ex meo libro hauſiſſe.

Quamplurima adhuc eſſent monenda, imo Augiæ ſtabulum expurgandum, ſi omnes chirurgi noſtri lapſus proferre & refellere vellem; cui negotio autem expediendo nunc non vacat. Unicum tamen ſilentio prætermittere non poſſum, quod inter præcipua ſua inventa refert, imo forte pro præcipuo habet, atque Academiæ Regiæ ſcientiarum Pariſiis jam An. 1726. tanquam rem novam magnique momenti, in qua omnes anatomici hucuſque erraverint, multa cum jactatione & oſtentatione obtulit, & de qua adhuc in hoc libro pag. 384. nimis, quam par eſt, magnifice loquitur; quod tamen inventum re vera vel valde exiguum eſt, vel prorſus nullum. Conſiſtit autem in eo, *quod Arteriæ intercoſtales duarum vel trium coſtarum ſuperiorum non a ſubclaviis arteriis, ſed ex trunco aortæ deſcendentis proveniant*; adeoque coſtas ſuperiores arterias ſuas non a ſubclaviis, ſed ex ipſo trunco aortæ deſcendentis accipere. Quamvis vero ego negare nolim, hoc quandoque & forte ſæpius accidere, quia natura in vaſorum minorum diſtributione, ut vel tyrones Anatomes non ignorant, vehementer variare ſolet; tamen non ſolum certus aſſeverare poſſum, me ſæpiſſime ſuperiores arterias intercoſtales ex ſubclaviis, ut omnes antea anatomici ſcripſerunt, & ſine dubio multi ex iis viderunt, prodeuntes obſervaſſe; verum & præſtantiſſimus ſubtiliſſimuſque Lipſienſium Anatomicus Auguſt. Frid. *VValtherus* occaſione hujus novæ Garengeoti ſententiæ ſummo ſtudio quoque

que in has arterias inquiſivit; eas vero non ut Garengeot perhibet, invenit, ſed ut ego aliique præſtantiſſimi anatomici eas deſcripſimus, ex ſubclaviis prodeuntes notavit: quemadmodum hoc peculiari *exercitatione de vaſis vertebralibus*, Lipſiæ An. 1730. edita, perſpicue deſcripſit, atque gravem ſimul hujus Chirurgi dictatoriam cenſuram, qua omnes tam veteres, quam recentiores anatomicos magni erroris alto ſupercilio accuſat, dum pag. 398. ait; *Parmi pluſieurs erreurs, que j' ai remarquèes dans les livres d'Anatomie tant anciens que modernes, la naiſſance des arteres vertebrales eſt une des plus conſiderables &c.* ex libro naturæ refutavit p. 3. & 4.

Atque hæc hac vice, licet quamplurimi adhuc ſuperſint, loco ſpeciminum errorum hujus chirurgi ſufficere poſſunt. Diu ſane dubius hæſi, utrum quicquam ejus inſultationibus regerere vel reſpondere, an generoſo contemtu eas negligere debeam: quia prudentes facile ejus alios laceſſendi petulantiam cognoſcerent: attamen ne ſolus ſibi ſapiens videatur, aut impune hoc ſibi licere exiſtimet, ut alios bene meritos atque adhuc bene merentes viros tam temere laceſſat, mordeat, ac contemnat, nonnulli amicorum meæ etiam exiſtimationis & nominis ſervandi cauſſa, ut nonnulla tantum reſponderem, ſuaſerunt; id quod tandem etiam hic effeci. Quod ſi vero impoſterum non modeſtius ſe geret, profecto non deerunt, qui acriori lixivio caput ipſi lavabunt. Nunquam me infallibilem credidi, multo minus rem anatomicam omnino a me abſolutam, exhauſtam, aut ad umbilicum deductam eſſe credidi, ut falſo mihi tribuere videtur; ſed potius probe gnarus fui, multa in ea adhuc corrigenda, emendanda, & ſupplenda ſupereſſe. Neque etiam unquam ægre tuli, quando viri docti & honeſti vel errorem aliquem a

me

me commiſſum, vel aliquid adhuc addendum, quod vel novum eſſet vel antiquum, privatis litteris aut publicis ſcriptis decenti modo mihi indicarunt; ſed potius grato animo hunc favorem erga me & bonum publicum agnovi, in novas compendii mei editiones, ſi facto prius examine in cadaveribus verum id eſſe deprehendi, intuli, auctoreſque illius laudavi. Qui vero tam amarulento, mordaci, ac ſarcaſtico ſcribendi genere utitur in eos, qui bene meruerunt, & a quibus nunquam læſus fuit, ut Garengeot facit, male agunt, atque merito gravi reprehenſione digni ſunt. Quare in fine tandem ipſi commendo verba gallica D. VERNAGE, Cenſoris Regii Pariſienſis, quæ leguntur in ejus Teſtimonio D. Chevalieri libro (*a*) de uſu & differentiis Venæſectionis præmiſſo, quæ ita ſe habent: *En ecrivant le but doit etre d'eclaircir les doutes & decouvrir la verité; & non pas de bleſſer par des ironies piquantes.*

(*a*) Cui titulus, Reflexions critiques ſur le Traité de l'uſage des differentes ſaignées, principalement de celle du pied a Paris 1730. 12.

EX-

EXPLICATIO TABULARUM ET FIGURARUM.

Placuit compendio huic anatomico figuras aliquot addere obſervationum anatomicarum novarum, quæ in aliis Anatomicis, ſi duas forte excipias, nondum occurrunt; ceteræ vero ex noſtris ſunt obſervationibus.

EXPLICATIO TABULÆ PRIMÆ.

Fig. 1. Demonſtrat *Malleum* oſſiculorum auditus, perſpicuitatis cauſſa naturali paullo majorem, ex homine, cum apophyſi ſive *proceſsu*, ut vulgo vocant, *Raviano*.

a, Eſt capitulum mallei.
b, Ejus manubrium.
c, Apophyſis minor.
d, *Apophyſis* Folii, vulgo dicta *Raviana*, ſive longiſſima.

Idem malleus mox adjungitur, microſcopio delineatus, ut omnia clarius in conſpectum prodeant: ubi literæ majuſculæ *A B C D* idem indicant, quod in figura minori.

Notandum vero hic eſſe cenſemus, hanc *apophyſin*, ſive *proceſſum Ravianum*, nobis ita ſæpe apparuiſſe, ac ſi verum os non eſſet. Nam flexilis & elaſticus ſæpe eſt, quemadmodum & alii notarunt, ut ſpinæ piſcium ſunt tenuiores; ita ut, ſi in apice aliquo modo prematur, paullulum flectatur & cedat; ſin vero a preſſione remittatur, apexque relaxetur, apophyſis hæc in priſtinum ſtatum ſe reſtituat: qualem flexibilem facultatem in aliis oſſibus veris, ſi coſtas exci-

pias, non facile offendimus. Deinde eum recentem, imo quandoque jam aliquo modo induratum, acu circa apicem in varias fibrillas, ſicuti capilli in apice ſæpe finduntur, ſive ut tendinem paullo induratum, dividere potui; id quod primum apud Clar. RUYSCHIUM vidi: ſic, ut tendinis quaſi indurati illius muſculi, qui ibi inſeritur, ſive ſpinæ piſcis quandoque magis obtineat naturam, quam veri oſſis. Quoſdam tales proceſſus, quos microſcopio examinavi, circa angulum *E*, cartilagineos eſſe deprehendi; reliquum vero ab hoc angulo *E*, ad *D*, magis rurſus oſſeum, & quaſi peculiare os ſive epiphyſis eſſet, inveni: hincque forte fieri credo, quod tam facile in extractione mallei abrumpatur: ita ut hucuſque multi præſtantiſſimi Anatomici, præſertim illi, qui ſpeciatim de Auditu & Aure humana noſtris temporibus egerunt, ut *Duverney*, *Schelhammerus*, *Valſalva*, *&* *Vieuſſens*, imo & *Mangetus* in magno ſuo theatro anatomico, hanc apophyſin (vel, ſi placet, epiphyſin) prætermiſerint, aut non invenerint. Hoc vero tanto magis mirandum, quia non ſolum a *Cæcilio Folio*, equite, in ſchediaſmate, quod inſcribitur, *Nova auris internæ delineatio*, & Venetiis An. 1645. impreſſum eſt, (quod vero poſt compendii mei alteram editionem primum vidi) deſcriptus atque delineatus, licet forte non ſatis accurate, cernitur; verum etiam in *Bartholini* Anatom. Reform. pag. 713. exhibetur. Nullum tamen adhuc vidi, quod cum horum delineationibus recte conveniret.

Quoniam præterea primæ meæ de hoc figuræ perſpicuitatis cauſſa naturali factæ ſunt majores, eadem tabula 1. fig. 1. * alium adhuc malleum cum hoc proceſſu. ex infante recens nato, magnitudine, ut in his eſt, naturali, diverſo ſitu, bis repræſentari curavi, ubi hujus *proceſſus Folia-*

liani verus ſitus, figura, ac ſimul aliqua varietas apparet.

Fig. 2. Exhibet *oſſis femoris partem inferiorem*, cum duobus oſſiculis ſeſamoideis, ab aliis anatomicis, quantum memini, nondum delineatis.

A, denotat os femoris.

B, condylum internum.

C, condylum externum.

D, *Os ſeſamoideum majus*, in fovea notabili condyli externi; quod vero in alio cadavere longe majus vidi.

E, *oſſiculum ſeſamoideum minus*, in condylo interno; quod non niſi rariſſime, prius vero frequentius reperitur.

Fig. 3. Denotat *oſſiculum ſeſamoideum majus*, ſeorſim, ex fovea ſua condyli externi exemtum.

Fig. 4. Demonſtrat *oſſiculum minus* condyli interni.

Fig. 5. Indicat *oſſa digiti auricularis*.

A, eſt os metacarpi, cui auricularis inſiſtit.

B, prima hujus digiti phalanga, ſive nodus.

C, os ſeſamoideum; quod inter juncturam oſſis metacarpi & digiti auricularis ſæpiſſime reperitur: quod non raro majus, quam hic repræſentatur, tendini muſculi abductoris hujus digiti inhærens, offenditur.

Fig. 6. Oſtendit *partem dextram ventriculi humani*, *flatu extenſi & exſiccati*, cum *valvula*, ſive membrana ampla circulari; quæ in dextro ejus orificio, *Pylorus* dicto, ſæpe reperitur.

A, *A*, *A*, Pars dextra ventriculi flatu exſiccati.

B, *B*, *B*, *B* Pars inteſtini duodeni aperti & reclinati.

C, *D*, *valvula pylori*, ſive membrana circu-

 laris,

latis, pylorum intus ambiens, in naturali ſitu, prout in hoc cadavere ſeſe obtulit, ſatis ampla.

E, Apertura in ventriculum.

Ex hac figura patet primo, *pylorum non habere ſitum horizontalem*, ſicuti vulgo a VVILLISIO in Pharmac. rationali, VERHEYENO in Anatomia ſua, aliiſque repræſentatur, ſed obliquum; & quidem ſic collocatum, ut a latere dextro *C*, oblique deorſum verſus latus ſiniſtrum *D*, deſcendat. Deinde, *quod pylorus non ſolum ex ſerie fibrarum circularium, orificium hoc ventriculi ambientium conſtet*, ut vulgo deſcribitur; ſed plerumque ex ſatis ampla membrana, duas, & quandoque tres lineas lata: unde fit, ut orificium hoc bene impleat, egreſſumque rerum craſſiorum, e ventriculo, magis remoretur. Sciendum tamen hanc membranam pylori ſive valvulam non in omnibus hominibus tam amplam reperiri; verum in quibuſdam minorem, & vix unicam lineam mathematicam latam eſſe. E contrario vero, eas quoque non raro dari *adhuc ampliores*; aſſervoque ventriculum, in quo talem habet magnitudinem & figuram, uti litera *F* & *G* repræſentatur: ubi regio *G*, anguſtior; regio *F*, vero, quæ ſuperior, amplior exiſtit.

Denique monemus, ſimilem figuram, quam cum Ephemerid. Naturæ Curioſ. Cent. V. communicavimus, culpa Chalcographi inverſam ibi fuiſſe repræſentatam. Tab. II. fig. 4. pag. 158.

EXPLICATIO
TABULÆ SECUNDÆ.

Fig. 7. Exhibet portionem inteſtini *ilei*, *cæci*, & *coli*, cum *valvula coli Bauhini*. Exhibuimus

mus quidem jam varias hujus valvulæ delineationes in Diſſertat. noſtra de *valvula coli*, præſertim duas diverſitates notabiles ibidem Tab. II. fig. I. & II. repræſentavimus; alteram ſcilicet, ubi partes hæ omnes ſunt ampliſſimæ, alteram vero, ubi anguſtiſſimæ. At hic exhibemus unam, quæ medio modo ſe habet & prout frequentius reperitur; ut ſic, non obſtantibus hiſce varietatibus, cognoſcatur, *dari revera ſemper valvulam coli Bauhini*, ad finem ilei, eamque non eſſe fictam aut ſuppoſitam, ut *Cl. Bianchus* in Mangeti Theatro anatomico orbi literato perſuadere voluit.

AA Eſt *inteſtinum ileum*, oblique, ut plerumque ſolet, ad craſſum aſcendens, & in ſiniſtrum hujus parietem ſe inſinuans.

B Inteſtinum cæcum.

C Proceſſus ejus vermiformis, ſurſum reflexus.

DDDD Pars cæci & coli aperta, ut interiora conſpici queant.

E Apertura valvulæ, ſive inteſtini ilei in craſſa.

G Valvulæ pars ſuperior.

F Valvulæ pars inferior.

HH Membranæ utrinque valvulam hanc (vel rectius valvulas has) ſuſtentantes, quæ *ligamenta vel frenula ejus* appellari poſſunt.

III. Variæ valvulæ conniventes coli.

Fig. 8. Oſtendit VASA LACTEA, quomodo ea bis in cadaveribus humanis reperi: Conf. quæ de iis Nota (14*) dicta ſunt.

AAA Pars inteſtini jejuni, cum rugis vel plicis ſuis leviter tranſparentibus.

BBBB Copioſiſſimæ *radices vaſorum lacteorum*; quæ longe plures hic in cadaveribus apparebant, quam pictor repræſentare potuit,

tuit, aut in canibus vulgo apparere ſolent, multas anaſtomoſes conficientes.

CCCC Eorum reptatus quoque longe frequentior per meſenterium, frequentiſſimis anaſtomoſibus inter ſe communicantes, & partim in meſenterii glandulas ſe inſinuantes, partim glandulas tranſgredientes.

DDDD Majores hic inde glandulæ meſenterii: præter quas plures hinc inde minores aderant.

Fig. 21. Quam ob ſpatii commoditatem huc collocavimus, indicat *diſtributionem Nervi auditorii per labyrinthum*, *prout* in Epiſtolis NOVESII ſiſtitur pag. 208. Vid. Nota noſtra (62*)

A, Nervus auditorius.

B, Ejus per cochleam in forma filamenti diſtributio.

C, Progreſſus per veſtibulum.

D, Gyri per tres canales ſemicirculares.

E, Extremitas ad cerebrum rediens, & per illud multis ramulis diſtributa.

EXPLICATIO
TABULÆ TERTIÆ.

Fig. 9. Triplex ſiſtit ſchema *tortuoſi curſus & valvularum ductus bilarii cyſtici*, cum parte veſiculæ fellis, prout in diverſis cadaveribus eum obſervavi.

AA Pars eſt veſiculæ fellis aperta.

B Exitus in ductum cyſticum valde tortuoſus.

C Ductus cyſticus, inſtar funiculi contortus, intus *valvulas ſpinales* obtinens.

Fig. 9 *D* Aliam ejuſmoſti demonſtrat veſiculam fellis.

E Ejus

E Ejus exitus & inflexio quaſi ſigmoidea.

FF Ductus cyſticus apertus, *valvulas ſpinales*, alio modo conformatas, oſtendens, quam in figura priori.

Fig. 9. *G*, Rurſus alia exhibetur veſicula: quæ

HH Varias intus obtinet cellulas, & membranulas tranſverſas, rectas, obliquas; omnes tamen pro tranſitu bilis perforatas ſive patentes: quæ quidem flatum, ſed non ſtylum ad veſiculam admittebant. Conf. Nota (18*)

Neglectæ hactenus ſunt a pleriſque anatomicis hæ valvulæ; ſed credo, ſi ſemper inquirantur, eas frequentiſſime obſervari, quia in pleriſque cadaveribus, quæ a multis nunc annis diſſecui, aliquid valvuloſum, ſed ſemper cum aliqua diverſitate, ibi offendi. Idem nunc teſtatur *Bianchus* in Hiſtoria hepatica nova, qui has valvulas olim negaverit.

Fig. 10. Oſtendit unam *Tubarum Fallopianarum* uteri, ex DRAKII Anthropologia, cujus vaſa *mercurio* & *flatu* repleta erant; ad demonſtrandum illorum progreſſum in altera alarum veſpertilionum, una cum diſtributione reticulari venarum in parietibus tubæ, ejuſque expanſionum ſive fimbriarum: quibus hæ partes in orgaſmo venereo diſtenduntur, eriguntur, aptæque redduntur ad amplectendum ovarium ſui lateris, tam pro ſemine maſculino ab utero ad ovarium conducendo, quam ad ovum impregnatum ex ovario ad uterum tranſmittendum.

A Pars eſt hujus tubæ, utero proxima,

B Extremitas ejus altera, quæ aliquo modo rurſus anguſtior fit, antequam fimbrias ſuas emittit.

CC Fimbriæ, ſive expanſiones membranaceæ diſtentæ.

D Orificium hujus extremi diſtentum.

E Ala veſpertilionis hujus lateris.

F Venæ & arteriæ ejus ab hypogaſtricis.

G Vaſa, mirabile cavernoſum ſive reticulare corpus in parietibus Tubæ conficientia.

Fig. 11. Oſtendit quoque TUBAM FALLOPIANAM, cujus venas mercurio in diſſectione quadam publica quondam replevi: in qua vero earum diſtributio longe alia & pulchrior apparuit, quam a DRAKIO delineata eſt.

A Eſt pars tubæ, utero proxima, filo ligata: quia alias Mercurius ad uterum & vaſa hypogaſtrica rueret, atque perfectam tubæ expletionem impediret.

B Extremitas altera: in qua

CC Fimbriæ, ſive expanſiones membranaceæ, ad extrema ultima vaſis minimis, conſpicuis tamen, repletiſſimæ; quæ vero a pictore tam pulchre omnia exprimi non potuerunt, quam viſui ſe exhibuerunt.

D Oſculum hujus extremi:

E Ala veſpertilionis ſive ligamentum inter tubam, & ovarium: quod primo aſpectu vaſis mercurio plenis erat refertiſſimum; quæ vero rurſus, donec pictor accerſeretur, ex parte deplebantur; quia mercurius per foraminulum quoddam effluebat.

F Vena, cui mercurius injectus erat, a ſpermatica uteri orta.

G Ejus diviſiones majores.

HH Ramus inſignis, cum tuba uteri quaſi parallelus incedens, fere ut venæ inteſtinorum in meſenterio: ex quo ramo parallelo

II Rami plurimi tubam, fere ut vaſa in inteſtinis adeuntes, eamque tam copioſis ramulis replentes, ut tota fere tuba ex meris vaſculis confecta videretur: nam tam copioſa erant, ut vaſa, quæ a RUYSCHIO in pia matre, corde, aliiſque partibus, maxime vaſculoſis, variis in ſcriptis ſuis, repræſentantur; quæ tamen tubæ hactenus ab auctoribus fere abſque vaſis delineatæ ſunt. Inde vero mirum non eſt, has partes, in orgaſmo venereo, a copioſo ſanguine, in hæc vaſa irruente, diſtendi & erigi poſſe: cum etiam ipſo flatu aliqua ratione erigi queant.

Fig. 12. Demonſtrat *hepar fœtus recens nati*.

AAA Hepatis ambitus.

BBB Pars hepatis ima, in qua variæ inæqualitates.

C Veſicula fellis.

D Vena umbilicalis, ab umbilico ad hepar unico trunco progrediens.

EE Sinus venæ portæ, in quem ſolum vena umbilicalis, aliter ac *Verheyen* ſcribit, uno trunco ſe inſerit.

F Truncus venæ portæ reſectus.

G Rami præcipui ſinus venæ portæ per hepar diſtributi, hepate leviter abraſo demum conſpicui.

H Truncus venæ cavæ.

II *Canalis venoſus* ſive *ductus venoſus*, e regione ingreſſus venæ umbilicalis, ex ſinu venæ portæ egrediens, & in venam cavam ſe inſerens; qui in utero magnam, imo forte maximam ſanguinis partem, per venam umbilicalem ad hepar fœtus allatam, ampla via in venam cavam & cor recta transfert; qui vero poſtea, fœtu nato, ſenſim concreſcit. Hic canalis in Bianchi

chi Hiſtoria hepatica non delineatus reperitur.

K Locus introitus venæ umbilicalis in ſolum ſinum venæ portæ, unico extremo, non duplici, uti male a VERHEYENO aliiſque nonnullis perhibetur.

Fig. 13. *Diaphragma* exhibet a parte inferiori, eo ſcilicet poſitu, quo in corpore ſitum eſt: quod propterea rurſus ad corpus humanum recens delineari curavi, quia in altera editione a pictore male exaratum fuerat, atque etiam figuræ VERHEYENI & MANGETI illud inverſum, ſive a parte ſuperiori tantum repræſentant: quo lectores, præcipue tyrones, facile falli poſſunt.

AAAAA Diaphragmatis muſculus ſuperior, fibris carneis craſſis e ſterno & coſtarum cartilaginibus proveniens: quæ fibræ verſus partem tendineam, quaſi radii ad centrum excurrunt.

B B Muſculus inferior, quaſi duplex.

C Tendo ejus dexter & longior.

D Tendo ſiniſter & brevior.

E E Pars tendinea, ſive centrum tendineum, cui ſuperius pericardium adhæret: in qua fibræ tendineæ, obſervante *Santorino*, roboris gratia, decuſſantur, & mirabiliter ſibi invicem intexuntur.

F Foramen ellipticum tranſverſum, in parte tendinea, per quod vena cava tranſit.

G Foramen oblongum in parte carnea, per quod œſophagus ventriculum adit.

H Locus ſive interſtitium inter duo capita muſculi inferioris, ubi *Arteria magna* e thorace in abdomen deſcendit; *Ductus* vero *thoracicus* & ſæpe *vena azygos* ex abdomine in thoracem aſcendunt.

I Pars quædam carnea, quæ hic erat in tendinea.

K Ap-

K Appendices duæ muſculoſæ, quæ in variis variant, & modo adſunt, modo deſunt.

EXPLICATIO
TABULÆ QUARTÆ.

Fig. 14. Repræſentat GLANDULAM THYMI ex fœtu humano recens nato.

AA eſt *Cor*, pericardio involutum, cui thymus magna parte adhæret.

BB Glandula thymus, prout in hoc fœtu ſe habebat; bifida quaſi in inferiori, trifida vero in ſuperiori parte. Cujus partes inferiores, *aa*, adhærent ſuperiori parti pericardii; pars media, *bb*, trunco aortæ; partes vero ſuperiores, *ccc*, principio ramorum aortæ aſcendentium incumbunt.

CCC Rami tres aſcendentes aortæ.

Fig. 15. Varietatem hujus glandulæ ex alio fœtu oſtendit: quales adhuc plurimas afferre poſſem: nam æque figura, quam magnitudine, in quovis fere infante variat.

AA Pars ſuperior cordis pericardio involuti.

BB Glandula Thymus, ſuperius in duas partes diviſa, *aa*, inferius leviter tantum ſinuata, *b*.

CCC Rami aſcendentes, ut in præcedenti. Conferatur §. 256. & §. 387.

Fig. 16. Exhibet CEREBELLUM HUMANUM: in quo diviſiones ejus in lamellas ſive lobulos ab aliis, quantum novi, non deſcriptos pulchre demonſtrantur.

aaaa Indicatur *cerebellum humanum*, in medio perpendiculariter & in æquales partes ſectum.

BBB In-

BBB Interior ſubſtantia corticalis & medullaris.

ccc Tractus medullares, non adeo craſſi, nec adeo breves, ut vulgo a multis delineantur.

dddd Diviſiones corticalis ſubſtantiæ primo in *lobos* majores, qui vero mox in plures minores, & tandem *minimos lobulos* ubique pulchre dividuntur; ita, ut quilibet lobus major ſuum peculiarem habeat ramum medullarem, & quilibet lobus minor, imo minimus, ſuum ramulum medullaris ſubſtantiæ, quorum quilibet ab altero diſtinctus; omnes tamen tandem rurſus prope medullam oblongatam, quaſi in unum truncum, coeunt. Hæ diviſiones & lobuli litteris ſatis indicari non poſſunt, ſed ex figuræ conſideratione facilius patebunt.

ee Medulla oblongata.

ff Principium ſpinalis medullæ.

Quomodo vero ope ſpiritus vini præparari, & in conſpectum optime produci debeat hæc fabrica, olim in Ephem. Nat. Curioſ. Centur. V. pag. 157. prolixius docuimus.

Fig. 17. Oſtendit CEREBELLUM VITULINUM; in medio quoque verticaliter diviſum, cum partibus quibuſdam annexis, ut in eo lobuli cerebelli, quomodo in vitulo ſeſe habent, quoque videri queant.

aaaaaaa Demonſtrat majores & præcipuos cerebelli hujus lobulos.

bbbbbb Præcipuas diviſiones lobulorum cerebelli, quos vulgo pro una eademque continua ſubſtantia habuerunt.

cc Tractus medullares præcipui, unde minores, tamquam ramuli arborum innumeri procedunt.

dd Crura cerebri reſecta.

e Rima

e Rima ad infundibulum.

f Glandula pinealis.

gg Nates.

hh Teſtes.

ii *Ventriculus quartus* cerebri, ſive calamus ſcriptorius, in cujus medio, *crena*; in parte ſuperiori

K *Anus*, ſive orificium ad *Aquæductum Sylvii*.

Fig. 18. Proponit OCULUM SUILLUM recentem, *frigore conglaciatum*, & verticaliter diſſectum, ut ſitus trium ita dictorum humorum oculi & tunicæ uveæ rite conſpici queat.

aa Membrana cornea.

bbbb *Scleroticæ*, nec non ſubjectæ *choroideæ* & *retinæ*, ambitus.

c Membrana *uvea*, in cujus medio pupilla.

dd *Ligamentum ciliare*, juxta humorem cryſtallinum inſertum.

eee *Humor vitreus*, partem poſteriorem oculi occupans.

f *Humor cryſtallinus*, in ſinus vitrei, a ligamento ciliari quaſi ſuſpenſus, & membranula incluſus.

g *Humor aqueus*, inter cryſtallinum & tunicam corneam; ubi conſpicitur, copiam humoris aquei inter corneam & uveam, ſive in anteriori humoris aquei camera, longe majorem eſſe, quam in poſteriori, ſive inter uveam & cryſtallinum; ubi pars longe minima, & vix tenuiſſima lamella, obſervari poteſt.

Fig. 19. Demonſtrat eadem, ſed ex OCULO HUMANO; in quo adhuc plus humoris aquei ante uveam, quam poſt uveam conſpicitur. Ceterum nulla notabilis differentia quam quod *cryſtallinus f* in homine longe ſit minor, quam in porcis, canibus, vitulis, ovibus,

lepo-

leporibus, aliiſque omnibus beſtiis, quas hujus cauſſa diſſecuimus. Conf. quæ de hoc argumento Nota (15*) dicta ſunt.

Fig. 20. Exhibet LINGUAM HUMANAM cum tribus ejus tegumentis, quæ, ſi recte memini, nuſquam adhuc delineata ſunt. (*a*)

AAAA Superficies ſuperior linguæ, in qua eminentiæ papillares capitatæ & pyramidales undique in conſpectum prodeunt.

B Tunicæ exterioris fruſtum ſeparatum a reliquis, & reclinatum, in qua papillæ nerveæ innumeræ in conſpectum prodeunt, interiori ejus ſuperficiei adhærentes.

CC Tunica ſecunda linguæ, *corpus reticulare Malpighii* dicta; per cujus foramina papillæ nerveæ ex tertia ad primam ſive extimam tranſeunt.

D *Corpus reticulare*, a ſubjecto tertio involucro ſeparatum & reclinatum.

EE Membrana, ſive *corpus papillare nervoſum*, in quo innumeræ papillæ eminent, quæ ex hoc corpore, per membranam reticularem, ad tunicam extimam tranſeunt.

FF *Glandulæ linguales*, ut & papillæ anterioribus longe majores, in poſteriori linguæ parte conſpicuæ: nunc plures, nunc pauciores.

G Foramen, quod in poſteriori linguæ parte ſæpe occurrit, figuræ incertæ & dubiæ: modo rotundum, quandoque triangulare, alias ovale, de quo vide plura Nota (56*)

Fig. 21. Jam in Tabulæ ſecundæ explicatione expoſita eſt.

(*a*) Reperi poſtea, quod apud *Bourdonum* T. V. fig. 12. hæc jam delineata ſint; ſed magnitudine naturali majora.

E X-

EXPLICATIO TABULÆ QUINTÆ.

Fig. 22. Oſtendit membrum genitale virile a facie ſuperiori; cujus venæ & ſubſtantia cavernoſa, ſingulari & eleganti modo, argento vivo ita a me repletæ ſunt, ut egregie & melius in conſpectum prodeant, quam eas antea unquam vidi, aut delineatas uſquam reperi: quod membrum adhuc ita preparatum aſſervo.

A Venæ penis truncus, in quem mercurium, pertuſa prius valvula ejus, immiſi.

BB Venæ hujus circa penis medium in ramos duos inſignes diviſio.

CC Uberior horum in plures ramos notabiles, & tandem in quamplurimos ramulos minimos, prope coronam penis, diſtributio.

DD Elegantiſſimus vaſculorum ſubtiliſſimorum & copioſiſſimorum, ex minimis ramulis ortorum, inextricabilis & mirabilis curſus per totam glandis ſuperficiem, tortuoſis & flexuoſis gyris, ad inteſtinulorum aut vaſculorum ſeminalium in teſticulis ſimilitudinem, quæ adeo numeroſa ſunt, ut tota glandis ſuperficies ex meris minutiſſimis vaſculis conſtare videatur.

eeee Vaſa quædam minora, majora, & maxima, multis in locis ſcandentia, amplectentia, ſive ſuperequitantia.

F Finis urethræ, per quam urina exit.

G Funiculus, quo poſt expletionem penis pars poſterior conſtricta eſt, ne mercurius facile effluat.

H Pars penis poſterior reſecta.

Fig.

Fig. 23. Repræſentat ejuſdem penis faciem inferiorem : in qua , quomodo venæ, mercurio repletæ, tam mirabili reptatu , atque tam multis amplexibus, conjunctionibus, ſive anaſtomoſibus , per hanc , & in primis etiam ſuper urethram diſcurrant , apparet ; quarum multæ longe ſubtiliores ſunt & copioſiores in ipſo objecto, quod jam ultra quinquennium aſſervo , præſertim circa frænulum & coronam , quam a pictore & ſculptore, ſine confuſione producenda , exhiberi potuerunt.

A Frænulum penis, copioſiſſimis minutiſſimiſque vaſculis pilum tenuitate ſuperantibus inſtructum.

B B Corona & cervix penis, vaſculis omnino ſubtiliſſimis abundantes.

C C Glandis tota pars inferior, ſicuti ſuperior, ubique vaſculis valde exiguis, mirabiliter tortuoſis, repletiſſima.

D D Urethra protuberans; cujus corpus cavernoſum mercurio plenum eam ita extendit, cum vaſis plurimis eam ambientibus.

E E Corpora duo penis cavernoſa, urethram in medio continentia, argento vivo quoque repleta; quæ una cum urethra vaſorum majorum, multas flexiones, ambages, amplexus, & anaſtomoſes facientium, magna copia cinguntur, omnia mercurio impleta.

F Finis urethræ.

G Funiculus, quo penis ligatus.

H Pars penis poſterior reſecta.

Hoc pulcherrimæ repletionis experimentum aliquoties in aliis penibus iterare volui; ſed in nullo tam bene ſuccedere voluit, quam in hoc: quia mercurius per venam dorſi immiſſus, per iter urinæ mox rurſus effluebat. Unde vero com-

communicatio hujus itineris cum venis penis cognoſci, & præter alia contagii venerei modus inde intelligi poteſt.

EXPLICATIO TABULÆ SEXTÆ.

Fig. 24. Repræſentat *teſticulum humanum*, cujus vaſa ſeminalia more *Ruyſchiano* a me reſoluta ſunt.

A Tunicam teſticuli albugineam denotat a vaſculis ſeminalibus ſeparatam & reflexam.

BB Vaſcula teſticuli ſeminalia reſoluta, quæ genituram conficiunt, atque inſtar capillamentorum fere dependent: ex quibus interiorem teſtis ſubſtantiam totam conſtare, hic videri poteſt.

Fig. 25. Peculiarem *teſticuli cujuſdam humani compoſitionem*, ſicuti a me Helmſtadii, in cadavere publice inciſo, olim reperta eſt.

A Arteria aorta deſcendens.

B Vena cava inferior.

CC Venæ emulgentes.

D Ortus arteriarum ſpermaticarum ex trunco aortæ.

e Vena ſpermatica dextra, e trunco venæ cavæ.

f Vena ſpermatica ſiniſtra, ex emulgente ſiniſtra.

g Vena & arteria ſpermatica dextra ſibi invicem implicatæ conſueto modo ad teſticulum abeuntes.

h Teſticulus dexter, &

ii Epidydymis e ſcroto exemta.

kl Vas deferens ſive ejaculatorium; quæ tria omnia, hoc latere, conſueto & naturali more ſe habebant.

m Teſticulus ſiniſter, qui non in ſcroto, ſed

in abdomine hæſit, eo in loco, ubi alias vaſa ſpermatica abdomine egrediuntur, altero longe minor, & ſine epidydymide. Conf. Nota (26).

n o Epidydymis in hoc cadavere a teſticulo maximam partem ſeparata; nam ad *n* tantum adhærebat teſticulo, reliqua pars per loca vaſis ſpermaticis alias conſueta, per muſculos ſcilicet abdominis ex abdomine egrediebatur, & ad ſcrotum uſque ſe extendebat, ſic ut locus *o*, quæ pars ejus inferior fuit, in ſuperiori ſcroti parte hæreret. Inde vero

p Ductus ſive vas deferens, quaſi ex teſticulo e ſcroto veniret) rurſus aſcendebat ad abdomen, ſub teſticulo *m* pergebat, ad

q Emergebat, & deinde more ſolito a litera

r Ad veſiculam ſeminalem ſui lateris progrediebatur.

R Eſt locus, ubi vaſa ſpermatica dividebantur, & pars

s Ad teſticulum, pars vero

t Ad epidydymidem abibat.

Cognoſcimus ex hoc luſu naturæ, quam ingenioſe & pulchre natura hujus teſticuli ſtructuram fabricaverit. Nihil in eo deficit, ſed partes, quæ alias conjunctæ eſſe ſolent, ut epidydymis & teſticulus, ſeparatæ & quaſi arte a ſe invicem reſolutæ erant.

Cumque alias teſticulus in ſcroto naturaliter eſſe conſuevit, natura vero per errorem eum in abdomen poſuit, voluit tamen, ut pars aliqua ejuſdem, nimirum epidydymis, cum vaſis ejaculatorii parte, extra abdomen verſus locum conſuetum abiret: atque ſic, licet hæc teſticuli fabrica non ſit conſueta & naturalis, hac tamen ratione omnes teſticuli naturalis functiones & uſus præſtare potuit, ac ſi naturali prorſus modo factus eſſet. Perſuademur etiam hac fabrica

cer-

certius, genituram ex teſtibus per epidydymides ad vaſa deferentia pervenire.

Fig. 26. *a a a* denotat *veſiculam ſeminalem* dextram, apertam, recentem, non ſiccatam, at elotam, ut non ſolum variæ ejus cellulæ, verum etiam *facies interna reticulata*, a *Santorino* in obſerv. anatom. pag. 201. deſcripta, in conſpectum prodeat.

b b b Facies interna reticulata, (tanquam corpus reticulare) quæ fere ut interior facies veſiculæ felleæ a *Ruyſchio* delineata; quibus in cellulis ſive reticulis genitura virilis forte majorem perfectionem acquirit. Pulchrior vero in ipſo objecto apparet, quam a pictore & chalcographo exhiberi potuit.

Fig. 27. *Fœtus eſt humanus*, abortu ex muliere, tertio menſe gravida, rejectus, membranis ſuis, quaſi in ovo adhuc pulcherrime incluſus, ac liquori ſuo conſueto innatans; omnia in naturalis magnitudine, ut a me aſſervatur.

A Fœtus humanus, capite craſſo, oculis magnis, protuberantibus, nigris, ſicut plerumque hoc in ſtatu eſſe ſolent, per liquorem & tunicas pellucidas, ſicut ſitus eſt, apparens.

B B B B Tunica exterior chorii, valde vaſculoſa, vaſculis inſtar radicularum undique dependentibus, copioſiſſimis, ab aliis, quod ſciam, nondum delineatis, ornata; ubi notanda

C C C C Tunicarum fœtus pellucidarum pars, a quibus vaſculoſa a me ex parte ſeparata ſive detracta eſt, ut una cum fœtu in liquore ſuo ambiente conſpici poſſit: nam ſciendum, maximam partem hujus ovi humani tunica tali vaſculoſa, vaſculis fluctuantibus, ut pictæ ſunt, & dependentibus fuiſſe inſtructam.

D D Funiculus umbilicalis rudi modo adhuc apparens.

Fig. 27.* *a a a a* Ovulum a muliere per quatuor circiter, ut credit, hebdomades gravida, magna uteri hæmorrhagia & doloribus rejectum; quod fere pellucidum, multiſque vaſculis ſive radiculis chorii, tanquam villis, in ambitu ornatum, in quo

b Corpuſculum apparet, embryonem adhuc informem repræſentans, quod quoque adhuc aſſervo.

Fig. 28. *a a a a* Eſt *pars ani & inteſtini recti* aperta.

b b Inæquales eminentiæ & rugæ in extima ora ani, ubi venæ lividæ tumentes in hoc cadavere apparebant.

c c c margo, qui a litt. *c c* ad litt. *a a* inferiores inſtar fimbriæ erat, ubi ſphincter & inteſtinum rectum colore & conſiſtentia, ut plerumque fieri ſolet, differebant.

d d d d Oſcula minima quamplurima circa inteſtini recti finem, cum multis glandulis ſubrotundis, ut in hoc cadavere apparebant.

e e e e Oſcula quædam majora ſetam admittentia, infra fimbriam recti, ubi ſphincter ſitus eſt, prout in hoc cadavere videnda erant, quorum duorum ſetæ immiſſæ.

EXPLICATIO

TABULÆ SEPTIMÆ.

Fig. 29. Oſtendit *inteſtinum ileum, colon, cœcum* cum *proceſſu* vermiformi, quomodo ſe ſæpe habeant in infante recens nato, flatu diſtenta & exſiccata.

A A Pars inteſtini ilei, ejuſque in latus ſeu parietem coli ſiniſtrum ingreſſus.

B B

BB Pars inteſtini coli.

C Inteſtinum cœcum, ejuſque in proceſſum vermiformem peculiaris & diverſa, quam in adultis, mutatio: in infantibus enim his cœcum ſenſim ſenſimque anguſtatur in proceſſum hunc, coni quaſi figura; cum in adultis id alia fiat ratione, & cylindricus fere ſit.

DE Proceſſus vermiformis in hoc infante ſingulari modo inflexus: primum enim a *C* ſub ileo tranſibat & aſcendebat ad *D*. Deinde vero ſupra ileum iterum reflectebatur, & deſcendebat ad *E*.

Fig. 30. Eadem *inteſtina a parte poſteriori*, ut cœci mutatio in proceſſum vermiformem, quomodo in infantibus plerumque ſe habeat, clarius conſpici queat.

AA Inteſtinum ileum cum ejus in colon ingreſſu.

BB Colon.

C Cœcum.

D Initium proceſſus vermiformis.

EE Singularis hujus flexus circa ileum.

Fig. 31. *Proceſſum quemdam vermiformem* ſeparatim ex adulto, peculiaribus flexionibus, & quaſi gyris donatum, exhibet; qui ſimul ſolito longior erat.

A Principium ejus a cœco reſectum.

B Finis ſurſum ſpectans.

CC Singulares flexiones.

Fig. 32. *Sinum longitudinalem duræ matris* cum lateralibus exhibet, quibus ſinus peculiaris tranſverſus in hoc cadavere interjectus erat.

AA Sinus longitudinalis pars aperta.

B Locus, ubi accurate in duos æquales laterales, (quod ſæpius ita non contingit) dividebatur in hoc cadavere.

CC Initium duorum lateralium.

DD Laterales in progreſſu ſuo reſecti.

E Sinus quidam tranſverſus, duobus lateralibus communicationem præſtans, per quem

F Stylus craſſus facile tranſmittebatur.

Hujus ſinus tranſverſi hiatus in dextro ſinu amplior erat, quam in ſtniſtro. Conf. Not. (48*)

Fig. 33. Repræſentat *linguam cum maxilla inferiori* adhuc cohærentem, & in illa oſcula ductuum ſalivalium glandulæ ſublingualis, ſicut in hoc erant cadavere.

AA Lingua ad latus ſiniſtrum reclinata.

bbb Oſcula ductuum ſalivalium glandulæ ſublingualis, quorum ſeptem in hoc latere occurrebant.

cccc Setæ his oſculis immiſſæ.

DD Duo muſculi elevatores labri inferioris.

In ſiniſtro hujus linguæ latere horum oſculorum primum & anterius tam amplum erat, ut non ſolum ſetam, ſed tenuem tubulum immittere, atque per hunc flatum injicere potuerim; reliquorum vero oſculorum duo vel tria tantum apparebant minora. Conf. Not. (55*)

EXPLICATIO TABULÆ OCTAVÆ.

Fig. 34. *Lingua* ſiſtitur humana, ubi in foramine, cœco alias dicto, duo *notabiles ductus* ſalivales a me obſervati ſunt. Conf. p. 146. & Nota (56*)

A Foramen illud cœcum, quod in hoc cadavere valde amplum erat, jam apertum.

b Ductus alter ſalivalis, & quidem ſiniſter, verſus radicem linguæ abiens, cera rubra repletus.

cc Veſicula in fine hujus ductus, ſaliva diſtenta.

d Prin-

d Principium alterius ductus in latere ſiniſtro; qui quidem cera repletus non erat; inſtar ductus tamen non ſolum a reliqua linguæ ſubſtantia, tractu albicante, diſtinguebatur; verum etiam ſubtili tubulo flatu diſtendi poterat.

e Locus, ubi hic ductus diſparebat.

ff Situs & progreſſus horum ductuum; ubi notandum, eos non in ſuperficie linguæ hæſiſſe, ſed ad lineæ profunditatem ſub linguæ involucris, quæ hic remota ſunt, ſitos fuiſſe.

Præterea notamus oſculorum *b* & *d* ſingularem fuiſſe fabricam; nam ut valvulæ vel caruncula ſe habebant, quæ collapſæ apparebant. Si vero flatus ope tubuli certa ratione inferiora verſus pellebatur, aperiebantur, ſeque, ut hic delineata ſunt, exhibebant.

gg Adhuc tria alia oſcula ſive foraminula, quæ in majori erant, indicant; unum in parte anteriori; alterum in latere dextro; alterum in ſiniſtro: quæ quidem ſetam per breve ſpatium oblique admittebant; verum an ulterius progrederentur, deprehendere non potui. Unde videtur, hoc foramen, quando adeſt, communem quaſi ductum variorum ductulorum ſalivalium ex lingua eſſe, in quibus vero natura non conſtans eſt, ſed ſæpe ludit & variat.

h Epiglottis.

i Ejus ligamentum anterius.

k Muſculoſæ fibræ, quæ ex linguæ ſubſtantia in ligamentum hoc, tanquam in tendinem, inſerebantur; quæ ad epiglottidem elevandam, quando adſunt, (nam ſemper non patent) inſervire, & pro muſculo epiglottidis, nomine *gloſſo-epiglottidei*, haberi poſſunt.

ll Oſſicula duo minima oſſis hyoidis.

mm Apices cornuum oſſis hyoidis.

nn Variæ glandulæ & papillæ in linguæ ſuperficie circa medium.

o Linguæ apex deorſum flexus.

Fig. 35. Demonſtrat ductus hos ſeorſim, e lingua quaſi exemtos, cum foramine cœco, hic non diſſecto, tanquam ductu communi minorum.

A Foramen hoc linguæ cœcum, quod valde amplum, & canalem in hoc cadavere, ſicut hic eſt, tres circiter lineas longum conficiebat, atque tubulum craſſum facile admittebat.

BB Duo ductus ſalivales novi in illud deſinentes, ea magnitudine & figura, ſicut in hoc cadavere erant.

CC Fines horum ductuum, aut quorum ſaltem ulteriorem progreſſum invenire non licuit.

D Locus, ubi ſiniſter in veſiculam pellucidam expandebatur, quæ liquido pellucido, ſubviſcido, ſalivæ ſimillimo, replebatur; quod a cera, vi injecta, illuc compulſum eſſe videtur.

Fig. 36. Exhibet varia in *palato*, juxta palatum, & in *labro ſuperiori* conſideranda.

aa Palati pars anterior, in qua nulla oſcula hic apparebant.

bb Palati pars poſterior, valde glanduloſa; ubi in hoc cadavere quamplurima oſcula excretoria manifeſtiſſima apparebant; quorum nonnulla ſetam craſſam, & ſtylum tenuem, ad duarum triumve linearum profunditatem, non recta, ſed paullo oblique verſus poſteriora admittebant; quæ alias tam magna rarius occurrunt.

c In loco, qui reſpondet canalibus illis Steno-

nia-

nianis, in capite oſſeo, poſt dentes inciſores, conſpicuis, & ad naſum deſinentibus, nulla hic erat apertura, nullus tranſitus ad nares patebat. Vid. Nota (59*)

DDD Labrum ſuperius reflexum, ut interiora pateant.

dddd *Glandulæ* ejus *lenticulares* & *miliares*, ſicut in hoc cadavere, remota tunica oris interna, apparebant, ad ſecundum uſque dentem molarem utrinque ſe extendentes.

e Ligamentum labri ſuperioris.

ff Duæ *glandulæ conglomeratæ* in hoc cadavere obſervatæ, cum oſculis aliquot excretoriis, ab aliis, quantum ſcio, non deſcriptis. Conſ. pag. 160. & Nota (57*)

gggg Setæ & ſtyli oſculis his ad duarum linearum profunditatem immiſſi.

i Pars hujus glandulæ, ubi adhuc duo ampla oſcula apparebant, quæ preſſa guttulas ſalivæ, inſtar roris emittebant.

Fig. 37. Alteram harum glandularum, & quidem ſiniſtram, a facie exteriori exhibet: unde eam ad conglomeratarum genus pertinere conſpicitur.

Fig. 38. *Varia circa fauces & uvulam* repræſentat, in capite & maxilla ſuperiori a parte inferiori inſpectis.

a Eſt ductus ille in fornice, ſive ſuprema faucium parte, ſub proceſſu anteriori oſſis occipitis ſitus, p. 157. indicatus & N. (58*) uberius pro *ductu mucoſo* deſcriptus.

b Ejus ſub oſſis occipitis apophyſi verſus foramen magnum occipitis extenſio, quinque minimum linearum.

c *Tuba ſiniſtra Euſtachiana*, cum apertura ſua longitudinali obliqua, & cartilagineo limbo aperturam hanc cingente, quemadmodum ſi paul-

ſi paullo oblique a regione aliquo modo oppoſita inſpicitur, apparet.

d Tuba Euſtachiana dextra, quomodo eodem ſpectatoris ſitu ſe oſtendit; ubi non in orificium ejus inſpicere, ſed limbi ſive oræ faciem poſteriorem & exteriorem tantum videre poſſumus.

e e Progreſſus utriuſque hujus tubæ obliquus verſus aurem

f Hamulus, muſculum tubæ incumbentem aliquo modo ad latus trahens, ut tuba *Euſtachii* hujus lateris tanto melius in conſpectum prodeat.

g g Muſculi *ſalpingo-ſtaphilini*, in partem poſteriorem uvulæ inſerti, qui eam retrahunt.

h h Pterygoſtaphilini muſculi, ſuper *corniculum* ſive apophyſin ſtyloidem in interioris laminæ proceſſus pterygoidei, quaſi per trochleam reflexi, & in anteriorem veli palatini partem inſerti. Hos uvulæ muſculos eſſe negat *Morgagnius* Adv. II. p. 35. quia (ut ait) *illorum tendines in ipſam extremam oſſeam palati oram infigantur*. Mihi vero videtur, partem quidem huic oſſi, partem vero etiam membranæ palatinæ, ut §. 326. propoſui, inſeri.

i i Apophyſes illæ tenues in pterygoideis, quas haud incongruo vocabulo cornicula appellat *Santorinus*.

K Uvula ad palatum reflexa, & in ejus medio ſeparata membrana palati glandulosa, *muſculus uvulæ azygos Morgagnii*, ſicut hoc in cadavere ſe oſtendebat.

l l Muſculus uvulæ *cerato-ſtaphilinus*, leviter adumbratus. Vid. Nota (72*)

m m Duæ aperturæ poſteriores narium, quomodo in fauces hiant.

n Se-

n Septi naſi pars poſterior, quam vomer conficit.

o o Duo capitula oſſis occipitis, quæ ſupremæ vertebræ articulantur, & poſt hæc

p Foramen magnum occipitis.

q q Aures aliquo modo apparentes.

Reliquas partes, de quibus hic non agitur, characteribus notare ſupervacuum eſſe cenſuimus.

Fig. 39. *Os vomeris*, ſive vomer, quod a *Santorino* non pro peculiari oſſe, ſed pro parte ethmoidis tantum habetur, ſeorſim hic, ac diſtinctum oſtenditur e puero 13. annos nato: in quo diſtinctiſſimum erat ab ethmoideo. In adultioribus vero cum ethmoideo in unum concreſcit.

a a Vomer, ex duobus lamellis ſive parietibus oſſeis diſtinctis conſtans.

b Cavea, cum oris reclinatis, quæ apophyſin oſſis ſphenoidei per gomphoſin recipit, ut alveolus maxillæ dentem: unde hæc duo oſſa per gomphoſin jungi dicuntur.

c c Interſtitium in tota facie ſuperiori, inter duas lamellas, cui ſepti naſi pars, quæ ab ethmoideo oſſe provenit, inſeritur.

d d Pars inferior, ad ſimilitudinem vomeris acuta, quæ palati oſſibus, ubi inter ſe coeunt, adnaſcitur.

e e Lamella ſive paries vomeris dexter, cui in altero latere ſiniſter opponitur.

EXPLICATIO TABULÆ NONÆ.

Fig. I. Muſculos interoſſeos manus externos, & quidem ſolum partem eorum externam, quia interna hic videri nequit, exhibet.

A Eſt

A Eſt muſculus primus interoſſeus externus ; *a b* ejus duo diſtincta principia externa, ex ſuperficie externa utriuſque oſſis metacarpi indicis & medii digiti oriunda. *c* Linea ubi eorum fibræ oppoſito tractu coeunt; *d* tendo, qui interiori lateri digiti medii, hoc eſt, quod indicem reſpicit, inſeritur.

B Eſt alter interoſſeus externus, uti ſe in dorſo manus oſtendit: *c* eſt ejus tendo, quem in externum medii digiti latus immittit; hinc hi duo muſculi uni huic digito famulantur; prior *A*, ut eum ad pollicem adducat; poſterior *B*, ut eum a pollice abducat.

C Tertius eſt interoſſeus externus; *f g* duplex ejus principium, ex duplici oſſe & oppoſitis tractibus venientibus fibris: quæ poſtea in unum muſculum coeunt, cujus tendo *h* lateri digiti annularis, quod auricularem reſpicit, inſertus, digitum hunc a medio & pollice abducit.

D Eſt pars adductoris indicis.

E Pars abductoris digiti auricularis.

F Tendo muſculi radialis externi.

G Tendo cubitalis ſ. ulnaris externi.

Fig. II. Oſtenditur, quomodo muſculi interoſſei externi fig. I. modo deſcripti, in vola manus ſeſe habeant, ibidemque & oriantur & inſerantur; ac deinde quomodo etiam interoſſei interni hic ſint conſtituti.

A A a Eſt muſculus interoſſeus externus primus, & ſpeciatim ejus pars interior (nam exterior præcedenti figura indicata eſt.)

B B b Interoſſei externi ſecundi pars interior.

C c Interoſſei externi tertii pars interior.

D d Interoſſeus internus primus cum tendine.

E e Interoſſeus internus ſecundus.

F f Interoſſeus internus tertius.

G Eſt

G Eſt hamulus, quo cutis *H* paulum retrahitur, ut interoſſeus internus tertius melius videri queat.

Ceterum, quod muſculorum interoſſeorum doctrina hucuſque valde confuſa fuerit apud anatomicos, inde facile cognoſci poteſt, dum interoſſeorum manus *Spigelius* & *Bucretius* in explicatione tabularum *Caſſerii* octo numeraverint; *Brovvnius*, octo; *Mangetus* modo octo, modo ſex; *Bartholinus* quidem ſex, ſed eos omnes abductores eſſe ſcribit; *Verheyenus* quoque ſex, ſed omnes internos adductores, externos vero abductores eſſe vult, ſeque mutuo interſecare in formam crucis putat. *Verslingius*, ejuſque commentator *Blaſius* verum numerum horum muſculorum ignoraſſe videntur, quia numerum non indicant.

INDEX I.

AUCTORUM.

Achillinus (Alex.) pag. 333.
Alberti (Salom.) 315.
Albinus 2. 75. 279. 280. 281.
Alghiſius 97.
Almeloveen 282.
St. Andreæ 273. 330.
Andryus 39. 45. 226.
Anellus 303. 304.
ab Aquapendente 2. 200. 316. 323.
Arantius 144. 294.
Ariſtoteles 136. 168. 292.
Aſelius 2. 77. 78.
Baglivus 139.
Bajerus 290.
Bartholinus (Caſpar) 2.
Bartholinus (Tom.) 2. 18. 81. 82. 103. 156. 219. 271. 281. 315.
Bartholinus (Caſpari nepos) 2.
Bartiſch 315.
Bauhin. 2. 23. 74. 287. 315. 344.
Baylius 304.
Bellingerus 122. 307.
Bellinus 2. 88. 239.
Bergerus 143. 186. 244. 273. 338.
Bernovillus 186.
Bianchus 2. 152. 222. 261. 286. 289. 291. 294. 304.
Bidloo 2. 140. 142. 159. 193. 219. 237. 247. 251. 256. 284. 286. 316.
Billius 333.
Blaſius 1. 2. 287.
Blegny 105. 315.
Boerhaave 18. 92. 161. 184. 186. 193. 242. 260. 264. 265. 266. 268. 274. 296. 322. 343.
Bohnius 2. 85. 287. 291.
Bonetus 4.
Borellus 186. 188.
Bourdonus 2. 45. 47. 315.
Brendelius 106. 107.
Briggs 315. 322.
Brunnerus 2. 73. 253. 279.
Burggrav 184.
Buſſiere 304. 308.
Cabrolius 294.
Calvus 304.
Camerarius 143. 304. 336.
Cantius 2. 24. 41. 47. 195. 196. 202. 204. 248. 284. 312. 339. 340.
Carteſius 314. 315.
Caſſerius 2. 189. 193. 200. 208. 315.
Celſus 7. 108. 124. 125. 154. 159.
Charletonus 81.
Cheſelden 2. 46. 67. 69. 77. 86.

77. 86. 90. 92. 115. 177. 196. 207. 210. 219. 222. 226. 276. 288. 295. 297. 329. 330. 343.
Chirac 61. 275.
Clericus 253.
Coiterus 2. 136.
Cole 291.
Collinus 1. 157. 161. 325.
Columbus 2. 23. 26. 129. 192.
Connors 21. 37.
Coſchvvitz 90. 157. 162. 326.
Courtial 304.
Covvperus 2. 38. 66. 95. 98. 124. 132. 134. 158. 186. 189. 190. 194. 195. 196. 197. 200. 201. 202. 203. 205. 206. 213. 217. 218. 219. 220. 226. 228. 229. 255. 272. 275. 284. 297. 304. 310. 311. 333. 346. 350. 354.
Cyprianus 304.
DEkerus 237.
Des Noves 105. 170. 334.
Deventer 298.
Deuſingius 304.
Diemerbroeck 2. 301.
Dionis 2. 298. 303.
Dodart 126.
Do. de Mayran 314.
Douglas 2. 46. 193. 195. 201. 202. 204. 207. 208. 211. 220. 222. 227. 333. 337. 343. 351. 353. 354.
Drackius 2. 23. 77. 91. 98. 108. 149. 164. 168. 175. 189. 197. 219. 226. 272. 284. 302. 338. 339. 340. 342.
ELsholizius 304.
Eraſiſtratus 292.
Ettmuller 105.
Euſtachius 2. 77. 79. 88. 130. 168. 169. 176. 178. 189. 191. 197. 210. 312. 343. 344. 345.
FAbry 315.
Fallopius 2. 21. 108. 159. 192. 226. 272. 278. 282. 342.
Fantonus 2. 105. 253.
Folius 18. 282.
Fontenelle 357.
Fracaſſatus 162.
Freind 301.
GAgliardus 2. 12.
Galenus 2. 3. 21. 53. 78. 152. 192. 197. 292. 308. 310.
Garengeot 2. 69. 358.
Gliſſonius 2. 81. 83. 286. 287.
Gœlicke 2. 105.
Govey 129. 228. 301. 348.
Graafius 2. 91. 99. 100. 107. 295. 298. 301.
Graſſius 301.
Grevv 74.
Guillemeau 38.
Guintherius Andernacus 295.
HAmberger 133.
du Hamel 304.
Harderus 255.
Har-

Harris 92.
Hartſœcker 315.
Harveus 2. 12.
Haverus 2. 12. 15.
Heinrici 105.
Helvetius 278. 280. 281. 310. 323.
Hemſterhuſius 81.
Henningerus 80. 284.
Herophilus 139.
Heucherus 295.
Highmorus 2. 23. 92. 287. 315.
Hilſcherus 105.
Hippocrates 53. 130. 240. 244. 246. 255. 282. 292.
de la Hire 322.
Hoffmannus (Caſp.) 2. 292.
Hoffmannus (Frid.) 105. 307.
Hoffmannus (Maur.) 82.
Hoffmannus (Jo. Maur.) 2. 21. 71. 82. 291.
Hornius 2. 82. 271. 301.
Horſtius 315.
Hovius 2. 153. 154. 320.
INgraſſias 2.
Jolivius 81.
Juſſieu 163.
KEilius 2.
Keplerus 315.
Kerkringius 2. 12. 73. 116. 301.
LAmius 301.
Lanciſius 133. 143. 175. 180. 310. 337. 344. 346.
Laurembergius 2.
Laurentius 2.
Lealis 92. 94. 295. 296.
Leeuvvenhœck 58. 61. 92. 182. 244. 302.
Liſterus 292. 308.
Littrius 96. 98. 129. 148. 149. 201. 233. 236. 255. 257. 275. 300. 303. 354. 355. 356. 357.
Lovverus 2. 80. 132. 142. 188. 310. 311.
Lyſerus 2. 29.
MAjerus 309. 357.
Malpighius 2. 12. 59. 60. 84. 88. 107. 125. 142. 162. 234. 239. 265. 268. 273. 277. 278. 291. 294. 301.
Mangetus 2. 65. 210. 281. 303. 305. 334. 337.
Marchettus 2. 271.
Mariottus 314. 316. 322.
Maſtichellius 170. 334. 335.
Mauriceau 298.
Mead 186.
Meeckren 315.
Meibomius 21. 151. 248.
Meryus 233. 305. 307. 345.
Michelottus 237. 239. 242. 261. 264. 265. 311. 338.
Mœbius 342.
Molinettus 357.
Morandus 318.
Morgagnius 2. 20. 23. 25. 38. 47. 65. 74. 83. 89. 95. 96. 97. 100. 103. 104. 105. 107. 118. 127. 132. 136. 140. 144. 148. 152. 154. 159.

159. 161. 164. 168. 174. 175. 176. 179. 184. 186. 190. 191. 196. 199. 200. 201. 202. 204. 210. 217. 219. 220. 222. 226. 240. 248. 250. 253. 254. 256. 260. 268. 273. 275. 277. 278. 282. 284. 286. 287. 289. 294. 295. 297. 301. 306. 310. 312. 313. 314. 317. 318. 324. 325. 333. 337. 338. 345. 346. 347.
Mottius 284. 302.
Munnick 272. 330.
Muraltus 309.
Muſgravius 284.
NAboth 105.
Nedham 2.
Nevvton 315.
Nicolai 264. 295. 311. 314. 339. 342.
Nigriſolius 302.
Noguez 2. 261.
Nuckius 2. 68. 118. 124. 158. 283. 286. 320. 323.
ORibaſius 136.
Ortlobius 2. 139. 148. 291.
PAcchionus 2. 138. 247.
Paitonus 301. 302. 304.
Palfin. 2. 17. 23. 164. 291.
Panarollus 99.
Paræus 38.
Pauli 201.
Pavius 2.
Pechlinus 281. 336.
Pecquetus 2. 79.
Petitus 39. 226. 307. 318. 319.
Peyerus 2. 76. 235. 253.
Plancus 287. 288.
Platerus 99. 315.
Plazzonus 99.
Plinius 58.
Poliniere 315.
Poupartius 67. 274.
Pozzus 288.
Purcellius 292.
RAjus 243.
Rau 91. 270. 271. 330.
Rauholt 112. 237. 257. 306. 315.
Redius 253.
Reneaume 318.
Rhodius 99.
Ridlejus 2. 139. 142. 146. 147. 172. 181. 342. 345. 346. 347.
Riolanus 2. 136. 154. 211. 219. 220. 226. 272. 295. 298. 304.
Rivinus 156. 168. 278. 313. 329. 332.
Rolfinck 2. 282.
Rudbeck 2. 81. 285. 286.
Ruffus 107.
Ruyſchius 2. 12. 26. 37. 39. 45. 47. 54. 58. 59. 60. 61. 72. 74. 75. 76. 77. 79. 85. 86. 88. 89. 92. 96. 97. 105. 108. 110. 116. 123. 125. 136. 138. 139. 141. 143. 146. 151. 153. 155. 156. 159. 161. 162. 164. 165. 167. 168. 173. 235. 237. 244. 245. 247. 250. 257. 258. 260. 264. 265. 273. 274. 278. 279. 281. 291. 294. 300. 314. 319. 321. 330. 339. 342.
SAlzmannus 180. 284. 306.
Santorinus 2. 20. 24. 27. 29. 38. 59. 67. 68. 73. 94. 96. 97. 100. 101. 104. 105. 107.

126. 134. 141. 142. 148. 164. 165. 181. 190. 193. 195. 196. 197. 199. 200. 201. 202. 204. 218. 219. 220. 222. 223. 247. 278. 279. 298. 301. 302. 304. 309. 328. 345. 346. 347.
Saviard 304.
Sbaralea 301.
Scheinerus 315.
Schelhammerus 2. 34. 42. 43. 46. 78. 86. 88. 135. 145. 167. 184. 186. 192. 219. 233. 245. 275. 287. 291. 292. 295, 333. 336. 337. 348.
Schneiderus 2. 17. 164.
Schraderus 63. 295.
Schulzius 272. 301. 311.
Severinus 1. 2.
Simoncellius 170. 334. 335. 336.
Slevogt 165.
Spigelius 2. 114. 277.
Stancarius 322.
Steno 2. 29. 60. 106. 152. 156. 162. 188. 208. 259. 274. 301. 323.
Stephanus 2. 315.
Stockhuſius 354. 362.
Strauſſius 304.
Swammerdam 2. 298.
Sylveſter 308.
Sylvius 144. 200.
TAconus 288.
Tauvrius 308. 315.
Teichmejerus 295. 329. 332. 333.
Terraneus 97. 98. 102. 255. 256.
Thebeſius 129. 132.
Tilingius 304.
Tournefort 242. 275.
Trevv 270. 271. 272. 367.
Tulpius 99.
Tyſo 95. 255.
VAlentini 1.
Valſalva 2. 19. 166. 168. 169. 193. 201. 203. 250. 293. 330. 335.
Valliſnerius 92. 106. 107. 237. 293. 295. 301. 302. 304.
Valverda 2. 315.
Varolius 2. 140. 146. 282. 314.
Vaterus 104. 105. 257. 299. 301. 324. 325.
Vercellonius 2. 135. 248. 251. 254. 260. 273. 313.
Verheyen 2. 65. 85. 105. 118. 132. 134. 152. 208. 210. 248. 251. 259. 271. 290. 291. 308. 315. 323. 339.
Du Verneus 2. 55. 69. 166. 169. 181. 193. 194. 275. 301. 304. 304. 345.
Du Vernoy 194. 326.
Veſalius 2. 23. 31. 33. 45. 130. 144. 176. 189. 214. 220. 225. 226. 252. 271. 272. 275. 282. 298. 312. 315. 343. 354.
Veſlingius 2. 332.
Veſtus 287.
Vidius 2. 315.
Viduſſius 302.
Vieuſſenius 2. 132. 139. 142. 143. 146. 148. 182. 193. 194. 244. 303. 305. 345. 346.
Virgilius 7.
Voglius 299. 302. 303.

WAgnerus 305. 315.
Vvalæus 83.
Vvalliſius 186.
Vvaltherus 172. 173. 190. 193. 197. 219. 220. 324. 331. 368.
Vvarthonus 2. 77. 119. 156. 294.
Vvedelius (Jo. Adolph.) 285.
Vvelſchius 156. 168.
Vvidmannus 160.
van der VViel 38.
Vvierus 298.
Vvilliſius 2. 142. 145. 146. 178. 182. 278. 280. 342. 345. 346. 347.
Vvinslous 2. 21. 24. 31. 37. 47. 115. 120. 123. 131. 153. 154. 188. 191. 204. 207. 211. 213. 218. 223. 277. 308. 312. 318. 319. 322. 344. 345. 350. 351. 353. 354. 362.
Vvirſungus 82.
Vvium 284.
Vvolhuſius 317.
de St. Yves 314. 318.
ZAhn. 315.
Zellerus 90.

INDEX II.

RERUM PRÆCIPUARUM.

ABdominis partes ſeu regiones externæ 7. contenta 68. muſculi 66. tegumenta ſ. partes continentes 65.
Abortus 114.
Acetabulum 15. quid conſtituat 38.
Achillis tendo 49. 226.
Actio muſculi 185. diverſæ de eo ſententiæ 186.
Adami pomum 7. 126.
Adenologia 56. 231.
Adeps in homine non datur 64.
Adipoſa membrana *ib.* vaſa. *ib.*
Adipoſi ductus 70. 277.
Adnata tunica 152.
Æthiopum cuticula nigra 57. nigritiei cauſa 59.
Ala 7. veſpertilionum 106.
Albuginea tunica 152.
Allantoides membrana 109.
Alveoli dentium 25.
Amphiarthroſis 53.
Amygdalæ 160.
Anatome quid 1.
Anatomes ſubjectum, objectum, media 1. finis 3. inſtrumenta 5. *ſeqq.* diviſio 4. utilitates multæ *ib.*
Anatomia comparativa 1. forenſis 3. medica *ib.* practica 4. theologica, philoſophica, phyſica 3. 4.
Anatomici ſcriptores optimi 2. recentiſſimi *in præf.*
Anconæus proceſſus 42.
Angiologia 56. 170.
Anguli oculi. 151.
Animæ cogitantis ſedes 143
Annulus pro tranſitu proceſſus peritonæi 66.
Anthelix 166.
Antitragus *ibid.*
Antrum Highmori 23.
Anus 75. ejus elevatores, & ſphincter *ibid.* muſculi diverſe ab auctoribus deſcripti 221.
Anus cerebri 144.
Aniſcalptor muſculus 212.
Aorta 171. ejus arcus *ibid.* rami aſcendentes *ibid.*
Apex cordis 130. linguæ 160. unguis 62.
Aponevroſis 9. 185.
Apophyſis oſſis 13. ejus cognomina *ib.* ſynonyma *ib.* uſus *ibid.*
Apophyſis condyloides 25. coronoides *ib.* jugalis 17. mamillaris ſ. maſtoidea *ib.* naſalis ſuperior & inferior 23. palatina 16. petro-

croſa 17. pterygoidea 20. Raviana dicta mallei 18. ſtyloidea 17. 20. zygomatica 17.
Appendiculæ adipoſæ coli 74.
Appendix oſſis 14. vermiformis 74.
Aquæductus Fallopii 19. 28. 169. Nuckii 153. Sylvii 144.
Aqueus humor oculi 154. ejus verus ſitus *ibid.*
Arachnoides tunica cerebri 140. 147. medullæ ſpinalis 149. oculi 155.
Arcus aortæ 171.
Areola mammæ 118.
Arteria quid 8. ejus ſtructura 171. figura *ib.* muſcularis tunica defenſa 336. 337.
Arteriæ adipoſæ 174.
Arteria aorta 121. 171. 172. 173. ejus diviſio 171 338. aſpera 125. 127. atrabilariæ 174. axillaris 172. brachialis 173. 341. bronchialis 125. 173. carotis interna & externa 134. 171. 172. 339. internarum ingreſſus 147. cum vertebralibus anaſtomoſes 146. carotidum diviſio 339. cervicalis 172. cœliaca 173. ejus rami *ib.* coronaria cordis 130. 171. cruralis externa & interna 174. cubitæa 173. cyſticæ gemellæ 173. diaphragmatica ſuperior & inferior 172. 173. duodena *ib.* duræ matris 138. emulgentes 174. epigaſtrica *ib.* epiploica dextra & ſiniſtra 173. gaſtrica dextra & ſiniſtra *ibid.* gaſtro-epiploica *ib.* hæmorrhoidalis externa, & interna 174. hepatica 173. hypogaſtrica 174. iliaca *ib.* intercoſtales ſuperiores 172. inferiores 173. inteſtinorum cum venis communicant 280. lumbaris 174. magna ſ. aorta 171. 338. mammaria 172. mediaſtina *ibid.* meſenterica ſuperior & inferior 174. muſculares colli 172. œſophagææ 173. 342. pancreatica 173. poplitæa 174. pudenda *ibid.* pulmonalis 130. 171. cur amplior vena 280. radiæa 173. renalis 174. ſacra *ib.* ſcapularis externa & interna 172. ſpermatica 174. ejus exortus 295. ſpinalis 172. ſplenica 173. ſubclavia 172. ſuralis 174. thoracica ſ. mammaria externa 172. tibialis 174. trachea 125. 127. vertebralis 172. 340. umbilicalis 174. quouſque cava maneat 69.
Arterioſus canalis 115. 133.
Arthrodia 53.
Arthron *ibid.*

Articulationes fœtus 116.
Articuli oſſium 15. 52.
Articulus 53.
Artus ſuperiores & inferiores 7.
Arytænoides cartilagines 31. 126.
Aſelii pancreas 77.
Aſpera arteria 125. 127.
Aſtragalus 49.
Atlas 33. ejus ligamentum ſemicirculare *ibid.*
Atrabilariæ capſulæ 88. 253. in fœtu majores 89.
Auditorius meatus 17. 28. 166. nervus 169. ejus canalis 19. 169.
Auditus organum 166. 169. os orbiculare 18. oſſicula 18. 168. 332.
Avium oviductus 108.
Aures 166.
Auricula *ib.* ejus pinna *ib.*
Auriculæ cordis 131. dextra amplior ſiniſtra 310.
Auricularis digiti muſculi 218.
Axilla 7.
Axillaris vertebra 34.
Axis 33.
Azygos muſculus uvulæ 204. vena 175.
BAlanus 96.
Bartholini proſtatæ 103.
Baſilare os 19.
Bicorne os 30. 158.
Bilis 84. ejus itus & reditus per ductum cyſticum defenſus 290.
Brachium 7. ejus os 41. arteria 173. muſculi 211.
Bregma 17. ejus oſſa *ib.*
Brevia vaſa 72. 177.
Bronchia 125. 127. eorum arteria 125. 173. vena 125. 175. 310. glandulæ 128.
Brunneri glandulæ 73.
Bucca 7. ejus glandulæ 158. 248.
Bulbus oculi 152. pili 61. urethræ 97.
CÆcum inteſtinum 74.
Calamus ſcriptorius 147. ejus crena *ibid.*
Calcaneum 49.
Calcis os *ibid.*
Calloſum corpus 143.
Calvaria 17.
Camera oculi duplex 153. 151.
Canalis arterioſus 115. 133. naſalis 30. 152. nervi auditorii 19. 169. ſemicircularis. *ib.* venoſus 84. 111. 115.
Canthi oculi 151.
Capilli 61.
Capſula Gliſſonii 83. ſimilis cum pericardio continua 309.
Capſulæ atrabilariæ 88. 25.
Caput 7. 15. 136. ejus partes continentes 137. contentæ *ib.* 138.
Caput muſculi 185. gallinaginis 94.
Cardia 71.
Caro 9. quadrata 215.

Carotides arteriæ 146. 171. 339.
Carpus 7. 43. ejus muſculi 214.
Cartilago 10. 56. arytænoides 31. 126. cricoides *ib.* enſiformis 37. thyroides 31. 127. Xiphoides 37.
Cartilagines laryngis 126. aliquando oſſeſcunt 31. naſi 163.
Caruncula lacrymalis 25. 152.
Carunculę myrtiformes 101.
Cauda muſculi 185.
Caudæ ſ. coccygis os 35.
Cavernoſa corpora penis 96.
Cavernoſum corpus tubæ Fallopianæ 107.
Cavernulæ oſſium 15. oſſis ethmoidei 164.
Cavitas tympani 18. 168.
Cavitates oſſium 15. 16.
Cerebellum 144. ejus crura 145. 146. pedunculi *ib.* proceſſus vermiformis 145. protuberantiæ orbiculares 146.
Cerebrum 138. ſtricte dictum 142. totum glandula magna forte non inepte diceretur 246.
Cerebri anus 144.
Cerebri corticalis ſubſtantia non eſt glandulosa 244. diaphragma 143. hemiſphæria 142. membranæ 138. nates 144. nervorum paria 146. ſubſtantia 142. teſtes 144. valvula magna 144. 145. ventriculi 143. 144. anteriores aliquando glacie pleni reperti *ib.*
Cerebri vulva 144. uſus 147.
Cervix 7.
Cervicis uteri oſtiola & veſiculæ 105.
Ceruminoſæ glandulæ 167.
Cerumen *ib.*
Chorda Achillis 226. tympani 168. 178.
Chordæ Vvilliſii 139.
Choroidea tunica 153. viſus primarium organon ſecundum quoſdam 314.
Choroideus plexus 144.
Chorion 109.
Chyli cyſterna 79. receptaculum *ib.*
Chylifera vaſa 78.
Chyliferus ductus 79.
Chylopœa viſcera 57.
Cilia 151.
Ciliare ligamentum 153.
Ciliares proceſſus *ib.*
Circulatio pinguedinis 64. ſanguinis in fœtu 133.
Circulus arterioſus & venoſus in oculo 153.
Ciſterna chyli 79.
Clavicula 40.
Clauſtrum palati 159.
Clitoris 99.
Coccygis os 35. muſculi 222.
Cochlea 19. 169.
Colis 95.
Collum 7. 135.
Colli vertebrę 32. muſculi 205.

Colon inteſtinum 74. ejus valvula *ib.* valvulæ conniventes 75. ligamenta tria 74. appendiculæ adipoſæ *ib.*
Columella 159.
Concha 166.
Condyloides proceſſus 25.
Conjunctiva tunica 152.
Cor 129. perpetuum mobile 133. quale in fœtu 115. ejus arteriæ coronariæ 130. 171. auriculæ 131. 310. columnæ carneę 131. fibræ rectæ 311. lacertuli 131. motus 133. ſeptum 131. tuberculum Lovveri negatur 131. 310. valvulæ 132. venæ coronariæ 130. earum orificia 132. ventriculi 130. 131. horum dexter amplior ſiniſtro 310.
Coracoides proceſſus 40.
Cornea tunica 152.
Coronale os 16.
Coronoides proceſſus 25. 42.
Corporis humani externæ appellationes & diviſio 6. 7. tegumenta communia 56.
Corpora cavernoſa penis 96. ſphæroidea morboſa non arguunt glandulas 234. 276. ſtriata 144.
Corpus calloſum 143.
Corpus cavernoſum orificium vaginę ambiens 101. Highmori 92. luteum ovarii 107. pampiniforme 92. pyramidale *ib.* reticulare Malpighii 58. 59. hujus color in Æthiope *ib.* Valſalvæ 166.
Corpuſcula globoſa cervicis uteri 105.
Corticalis cerebri ſubſtantia non eſt glanduloſa 244.
Coſtæ 36.
Cotyle 15.
Cotyledones 110.
Cranium 16. 138. ejus ſuturæ 21. ejus muſculi 137. oſſium in fœtu conditio 21. 115.
Cremaſter muſculus 92.
Crena calami ſcriptorii 146.
Cribriforme os 20.
Cricoides cartilago 31. 126.
Criſta galli 20.
Criſta ulnæ 42.
Crus 7. 47.
Crura cerebelli 146. medullæ oblongatæ *ib.*
Cryſtallinus humor 154. ejus verus ſitus 315.
Cubitus 7. 41. ejus muſculi 212.
Cuboides os 49.
Cuneiforme os 19.
Cuneiformia oſſa tarſi 49.
Cutaneæ glandulæ 60. papillæ 170.
Cutanei folliculi 61.
Cutaneum reticulum 58.
Cuticula 57.
Cuticula Æthiopum nigra 57.

Cutis 59. ſulci ſ. lineæ 58.
Cyſtica bilis 86.
Cyſtica vaſa 85.
Cyſticus ductus 84. 85.
Cyſtis fellea 84.

D

Artus 91.
Dentes 25. 26. fœtus 116.
Diaphragma 123. 208. ejus arteriæ 172. 173.
Diaphragma cerebri 143.
Diaphyſis oſſis 13.
Diarthroſis 53.
Didymi 91.
Differentiæ inter fœtum & adultum 114. oſſium innominatorum utriuſque ſexus 39. oſſium 12.
Digiti manuum 44. eorum muſculi 215. auricularis digiti muſculi 218. pedum 50. eorum muſculi 227. minimi dig. ped. muſculi 230.
Digitorum muſculi multum variant 217.
Diploe 16.
Diverticula Nuckii 68.
Diviſio ſceleti 15.
Dorſum 7. ejus ſpina 31. hujus diviſio *ib.* vertebræ 32. muſculi 210.
Dorſum manus 7. 44. pedis 48.
Ductus adipoſi 70. 277. Bartholinianus 156. cholidochus communis 84. chyliferus 79. cyſticus 84. 85. cyſt-hepatici Bianchi 288. Euſtachii 18. 28. 168. excretorius quid 10. pancreatis 82. hujus inventor *ib.* excretorii novi Vercellonii 135. 314. ex naſo ad os, an apertus 165. 328. hepatico-cyſticus 84. an in homine detur 287. hepaticus 84. lactiferi 118.
Ductus Rivinianus 156. ſalivalis Coſchvvitzianus eſt vena 326. Stenonianus 156. 323. ſub oſſe occipitis in pharyngis fornice mucoſus 157. 326. thoracicus 78. 79. eum demonſtrandi methodi 80. finem tegit valvula ſemilunaris *ib.* cujus uſus controverſus 285. Vvarthonianus 156.
Ductuum lacrymalium orificia 165.
Duodenum inteſtinum 73.
Duodena arteria 173.
Dura mater 27. 139. 147. ejus proceſſus 139. arteriæ 138. ſinus 139. 147. 313.

E

Levatores ani 75.
Embryo 108.
Eminentiæ pyramidales Vieuſſenii 146. olivares ejuſdem *ib.*
Enarthroſis 53.
Enſiformis cartilago 37.
Epidermis 57.
Epididymides 92. peculiariter conſtituti deſcriptio 295.
Epigaſtrica regio 7.
Epiglottis 126.

Epiphyſis oſſis 14.
Epiphyſium numerus 52. uſus in adultis 14. in infantibus *ib.*
Epiploon 69. parvum Vvinsloi 277.
Epiſtrophæus 33.
Ethmoides os 20. ejus cavernulæ 164.
Euſtachii tuba 18. 28. 168.
Excavationes naſales 23. palatinæ *ib.*
Excretorius ductus 10. pancreatis 82. hujus inventor *ib.*
Extremitates corporis 7. 39. 45.

F

Facies 7. 150.
Falciformis proceſſus 139.
Fallopii aquæductus 19. 28.
Fallopianæ tubæ 107. 302.
Farciminalis membrana 109.
Faſcia lata 223. 224.
Fellea cyſtis 84.
Fellea veſica 69. 84.
Felleæ radices 84. 85.
Femur 7. 45. 46. ejus muſc. 223.
Feneſtra ovalis 18. 168. rotunda *ib.*
Fibra 8. ejus differentiæ. *ib.*
Fibræ carneę ventriculi 278. cordis rectæ 311. muſculoſæ diverſitas 188.
Fibula 47. 48.
Fiſtula ſpiralis 125.
Fluidæ partes 10.
Fœtus 108. ejus membranæ *ib.* ſitus in utero 113. extra uterum reperti 303. articulationes 116. oſſa cranii 115. circulatio ſanguinis 133. inter ipſum, & matrem communis 304. cor quale 115. dentes 116. canalis venoſus 84. 111. 115. differentiæ ab adulto 114. nutritio 112. per os 306.
Folliculus in quavis glandula 237.
Folliculi cutanei 61. 260.
Fons pulſatilis 17.
Fontanella 17. 115.
Foramen cœcum linguę 157. 124. 161. ovale 115. 133. ejus uſus 307.
Foramina narium 165. oſſium cranii 26. maxillę 29.
Fornix 144.
Foſſæ ſigmoideæ 17.
Fovea ſinus venæ jugular. *ibid.*
Frenulum labri ſuperior. 159. linguæ 160. muliebre 99. præputii 95.
Frontis os 16.
Frontalis ſinus 164.
Funiculus umbilicalis 112.

G

Gallinaginis caput 94.
Ganglia nervorum 179.
Garengeot Splanchnologia, monita circa illam 368.
Genitalia mulierum 99. virorum 91.
Genu 7.
Gingivæ 159.

Ginglymus 53.
Glandula 10. 242. ejus definitio difficilis 231. definitio Boerhaavii expenditur 264. definitiones pleræque imperfectæ 231. habitus peculiaris aſſeritur 243. 261. ab ipſo Hippocrate innuitur 269. glandulam quid veteres dixerint 236. 240. 241. glandulæ multæ nil ſecernunt 239. glandularum differentiæ 245. glandulas non arguunt corpora morboſa ſphæroidea 234.
Glandulæ arytænoideę 127. axillares 258. bronchiales 128. 248. 251. Brunneri 73. quando optime conſpiciuntur 279. buccales 158. 248. ceraceę Meibomii 248. cervicales 250. ceruminoſæ 167. 248. compoſitę 245. conglobatæ *ib.* conglomeratæ *ib.* congregatæ 246. Covvperi 98. 255. 297. cutaneæ 60. 259. 260. 274. cyſticæ 254. dorſalis 252. ejus conſtitutio morboſa *ib.* epiglottidis 127. 250. Haverianæ 258. hepaticæ 254. iliacæ *ib.* ilei circa finem 74. inguinales 258. innominata 248. inteſtinales Brunneri & Peyeri 253. jugulares 250. labiales 158. 247. lacrymalis 25. 152. 248. laryngis 250. lienares 254. Littrii 98. 255. linguæ 156. 162. 247. lumbares 254. mam̃arũ in areolis 259. matri duræ & arachnoideæ interpoſitæ 247. maxillares 156. 247. meſaraicæ 77. 253. molares 157. 326. mucilaginoſæ 15. 259. mucoſæ 15. 248. Covvperi 98. Nuckianæ 158. nympharum 256. occipitales 250. odoriferæ Tyſ. 95. 255. œſophagi 250. earum ductus excretorius Vercellonii 135. 313. omentales 255. orificii ventric. ſiniſtri Vercell. 254. oſſis frontis fovearum 247. Pacchioni 139. palatinæ 158. 248. pancreas 253. parotides 155. 249. peritonæi, an dentur 68. Peyeri 76. pinealis 147. 247. pituitaria 148. 248. placentæ uteri an dentur 257. pleuræ an dentur 121. proſtatæ 255. renales 88. 253. ſacræ 254. ſalivales 155. ſebaceæ 61. cutis 60. 260. 273. Meibomii 151. 248. Valſalvæ 166. ſimplic. 245. ſinuum duræ matris 247. ſolitariæ 246. ſplenicæ 254. ſublinguales 156. ductus 156. 323. thymus 250. in fœtu 115. thyroidea 128. 248. unica in homine 248. iſthmus *ibid.* an ſit nidus ovulorum vermi-

minoſorum *ib.* dubii uſus 247. tonſillæ 248. tracheæ 250. tunicæ pituitariæ 164. Venæ portæ 254. ventric. 253. 278. veſicæ 254. veſiculæ felleæ 85. 255. veſic. ſeminalium 255. veteribus cognitæ, quæ 240. ureterum 89. 255. urethræ muliebr. 256. virilis 255. uteri an dentur 257. uvular. 158.
Glandulosum & vaſculoſum differunt 236. 240.
Glans penis 96.
Glene 15.
Gliſſonii capſula 83.
Globus & Glomer idem 245.
Glottis 126.
Gomphoſis 25. 53.
Gula 133.
Guſtus 170. ejus organum 155.
HAbitus peculiaris glandulæ 243. 261.
Harmonia 22. 53.
Helix 166.
Hemiſphæria cerebri 142.
Hepar 69. 83. in fœtu magnum 115. non eſt gland. 244. 289.
Hepar uterinum 109.
Hepatica bilis 86.
Hepatico-cyſticus ductus 84.
Hepaticus ductus *ib.*
Hepatis porta 83. tubercula in ſtatu morb. qualia 290.
Herophili torcular 139.
Highmori antrum 23.
Highmori corpus 92.
Homoplata 40.
Humerus 7. ejus muſculi 211. os 41.
Humores oculi 154.
Hydatides ovarii mulieb. 106.
Hymen 101. omnino exiſtit 297. in fœtu 115.
Hyoides os 30. ejus muſculi 158. 198.
Hypochondria 7.
Hypogaſtrica regio *ib.*
JEcur 83.
Jejunum inteſtinum 73.
Ileum inteſtinum *ib.* os 37.
Iliaca regio 7.
Incus 18. 168.
Indicis muſculi 217.
Infundibulum 146. ad illud rima 144.
Inguina 7.
Innominata oſſa 37. 38. eorum differentia in mare & femina 39. ligamenta 38.
Interoſſeum ligamentum 48.
Inteſtina 69. 72. craſſa 74. tenuia 73.
Inteſtinorum ſtructura 75. fibræ annulares irregulares 281. longitudinales ubi quærendæ 280. tenuium rugæ *ib.* tunica celluloſa Ruyſchii 75. Albini 279. differt a Ruyſchiana *ibid.* tunica villoſa 75. 280. eſt villo-papilloſa 281.
Inteſtinum cœcum 74. colon *ib.* duodenum 73. jejunum *ib.*

ib. ilcum *ib.* rectum 75.
Involucra ligamentorum rotundorum 68.
Iris 153.
Iſchiatica regio 7.
Iſchium os 37.
Jugulum 7.
Jugalis apophyſis 17.
Jugalia oſſa 23.
Junctura oſſium 53.
LAbra 158. horum ſuperioris frenulum 159.
Labra pudendi 99.
Labyrinthus 19. 169. ejus veſtibulum *ibid.*
Lacerti cordis 131.
Lacrymalis caruncula 25. 152. glandula *ib.* ſaccus *ib.*
Lacrymalia puncta *ib.* oſſa 23.
Lacrymalium ductuum orificia 165.
Lactea vaſa 9. 78. in pennatis deſunt 79.
Lactiferi ductus 118.
Lacuna 7.
Lacunæ Graafii 102.
Lamina ſpiralis Euſtachii 169.
Larynx 126. ejus cartilagines *ib.* muſculi 200. oſſa. 31. ſinus 127. ventriculi *ib.*
Lens cryſtallina 154.
Lien 69. 86. an ſit glandula 87. 244. 291. ejus uſus 292.
Ligamentum 9. 55. annulare colli femoris 45. annulare manus 214. ciliare 153. interoſſeum 41. 48. linguæ membranac. 161. Poupartii 67. 274. ſemicirculare Atlantis 33. ſuſpenſorium 83. teres, an teres 39. 45.
Ligamenta duo oſſium innominatorum 38. coli tria 74. uteri, latum & rotundum 103. rotundorum involucrum 68.
Linea alba 66.
Lingua 155. 160. ejus foramen cœcum 157. 324. frenulum 160. ligamentum membranaceum *ib.* linea mediana *ib.* muſculi 162. 199. nervi 161. papillæ nerveæ 170.
Liquor pericardii 129.
Lumbi 7. eorum muſculi 210. nervi 181. vertebræ 34.
Lunula 62.
Lutea corp. glandiformia 301.
Lympha 80.
Lymphatica vaſa 9. 80. inventores illorum *ibid.*
MAla 7. ejus oſſa 23.
Malleoli 7.
Malleus 18. 168. ejus apophyſes 18. muſculi 168.
Malpighii rete vaſculoſ. 125.
Mammæ 117. harum corpora globoſa Nuckii 118. glandulæ areolarum 259.
Mamillaris apophyſis 17.
Manus extrema 43.
Manus dorſum 7. 44. vola *ibid.*

ibid. muſcul. 214.
Maſtoidea apophyſis 17.
Mater dura 54. 138. pia 141.
Matrix 103.
Maxilla 22. inferior 25.
Maxillaria oſſa 23.
Maxillares ſinus 164.
Meatus auditorius 28. 166. fœtus 116.
Meconium 113.
Mediaſtinum 119. ejus interſtitium celluloſum *ib.* 308.
Meditullium 16.
Medulla 9. 55. oblongata 145. ejus crura 146. ſpinalis 149. ejus tunica ligamentoſa & celluloſa *ib.*
Membrana, quid 9. adipoſa 57. 63. allantoides ſ. farciminalis 109. muſculorum communis 65. mucoſa narium 164. oculi ſemilunaris 152. papillaris Helvetii 281. pituitaria Scheneideri 164. ſubpituitaria 165. tympani 167. ejus foramen *ib.* 329.
Membranæ fœtus 108.
Membranula meatum auditorium in fœtu claudens 116.
Menſtruorum fontes 104. 300.
Mentula 95. muliebris 99.
Meſaræum 77.
Meſenterium 69. 76.
Meſocolum 77.
Metacarpus 7. 43.
Metatarſus 7. 49.
Mons veneris 99.
Motus animalis, involuntarius, mixtus, naturalis, voluntarius 188.
Motus tonicus 187.
Muſculus 9. quid 185. ejus partes *ibid.*
Muſculi antagoniſtæ 187. ſocii *ib.* actio 185. diverſæ ſententiæ 186. ſimplices 188. compoſiti *ib.* abdominis 66. abductor auric. dig. 218. annularis dig. 217. indicis *ib.* medii digiti *ib.* pollicis 216. pedis 227. proprius digiti minimi pedis 230. acceleratores 219. urinæ 220. adductor auric. dig. 218. femoris triceps 224. annularis 217. medii dig. man. *ib.* pollicis man. *ib.* ped. tranſverſalis 229. anconæus 213. ani 220. aniſcalptor 212. annuens Covvperi 204. ary-arytænoides 200. ary-epiglottei 201. antithenar poll. man. 217. ped. 228. auris 166. externæ 192. auricularis digiti 218. azygos Morgagnii 204. baſiogloſſus 99. bibitorius 191. biceps 212. tibiæ 224. bicornis 214. vel tricornis pollicis 216. biventer 198. brachii 211. brachialis internus 213. externus *ib.* brevis cubiti

ti *ib.* radii *ib.* buccinator 195. caninus *ibid.* capitis 204. carpi 214. ceratogloſſi 199. cerato-ſtaphylini 347. cephalopharyngæi 201. coccygæus 222. colli 205. complexus *ib.* conſtrictor labror. 195. orbicular. naſi 197. coracobrachialis 211 coracohyoides 198. cranii 137. 189. cremaſter 92. 218. crico-arytænoides lateralis 200. poſticus *ib.* crico-pharyngæus 202. crico-thyroidæus 200. crotaphites 198. cruralis 225. cubiti 212. cucullaris 207. deltoides 212. dentatus major anticus 207. dentatus minor *ibid.* depreſſor palpebr. inf. 190. detruſor urinæ 222. digaſtricus 198. ejus trochlea *ib.* digitorum manus 215. multum variant 217. digiti medii manus *ibid.* annularis *ib.* auricularis 218. digitorum pedis 227. digiti primi ped. 229. medii *ib.* tertii 230. minimi *ib.* dilatat. naſi 197. poſticus urethræ 219. dorſi 210. latiſſimus 212. longiſſimus 210. elevator ſcapulæ 207. labri infer. 196. palpebr. ſuper. 190. urethræ Santor. 220. epiglottidis attollentes & deprimentes 201. erectores penis 219. extenſor auric. dig. 218. extenſor communis 215. lumborum, dorſi, & colli 209. 210. dig. ped. longus 227. brevis *ib.* ſc. indicis 217. extenſor lumborum & dorſi communis 210. pollicis ped. longus 228. brevis *ib.* faſcia lata 223. 224. femoris 223. flexor poll. ped. longus 228. brevis *ib.* frontales 189. gaſtrocnemius 226. gemini duo 223. geniogloſſi 199. genio-hyoides *ib.* glutæi 223. gloſſo-pharyngæi 202. gloſſo-ſtaphylini 203. gracilis 225. helicis 193. humeri 211. humilis 191. hyo-epiglottei 201. hyothyroides 200. hyoidis oſſis 158. 198. hyo-pharyngæus 202. hypothenar 217. iliacus 223. inciſorius ſuperior & inferior 196. indicator 217. indicis digiti *ib.* indignatorius 191. infraſcapularis 212. infraſpinatus *ib.* intercoſtales 119. 208. interoſſei man. 216. 350. digit. ped. 227. 229. interſpinales colli 206. intertranſverſales *ib.* lumborum 210. intervertebrales 207. intracoſtales Verhey. 209. labrorum 195. laryngis 200. levatores ani 220. minores Riolani & Dougl. 221. leva-

va-

vatores coſtarum 208. linguæ 162. 199. lividus 223. longus & brevis ſ. bicornis 214. longus colli 206. cubiti 112. radii 213. lumborum 210. lumbricales 215. 349. digit. ped. 227. mallei 168. 194. manus 214. maſſeter 198. maſtoideus 204. maxillæ inferioris 197. membranoſus 223. 224. myloglosſus 199. mylo-hyoides 198. mylo-pharyngæus 202. myrtiformis naſi 197. naſi 196. obliqui oculi 191. obliquus major cap. 205. minor *ib.* obturatores interni & externi 224. occipitales 189. oculi 152. 191. ſeptimus brutorum 192. œſophagæus 202. orbicularis labror. 195. palpebr. 190. oſſis coccygis 222. hyoidis 198. palato-ſtaphylinus 204. palmæ 215. palmaris *ib.* patientiæ 207. pectinæus 223. pectoralis major 119. 212. minor 207. pedis extremi 226. penis 218. perforans 215. dig. ped. 227. perforatus 215. digit. ped. 227. peronæus anticus 226. poſticus *ib.* pharyngis 201. pharyngo-ſtaphylinus 203. plantaris 226. platyſmamyoides 192. 197. pollicis extēſor 216. flexor *ib.* multum variant 217. poplitæus 225. profundus 215. projector urethræ 220. proſtatarum Santor. *ib.* pſoas magnus 223. parvus 211. pterygoides externus 198. internus *ib.* pterygopharyng. 202. pterygo-ſtaphylinus 203. pyramidalis naſi 197. pyriformis 223. quadratus 196. femoris 223. lumborum 211. radii 213. radiæus externus 214. radii 213. recti oculi 191. rectus lateralis c. 205. major anticus 204. poſticus 205. rectus minor anticus & poſticus 204. 205. rectus tibiæ 225. reſpirationis 208. rhomboides 207. rotatores externi & interni 224. rotundus major & minor 212. rotundus radii 213. ſacrolumbaris 210. ſalpingopharyng. 202. ſalpingoſtaphylinus 203. ſartorius 224. ſcalenus 206. 209. ſcapulæ 207. ſemimembranoſus 225. ſeminervoſus *ib.* ſemiſpinoſus 210. ſerratus major anticus 207. 209. minor antic. 207. poſticus inf. 209. ſuper. *ib.* ſolaris 226. ſpheno-ſtaphylinus 203. ſphincter ani 221. vaginæ uteri 222. veſicæ *ib.* ſplenius 205. ſtapedis 168. 194. ſterno-hyoides 199. ſterno-

thyroides 200. ſtylo-gloſſus 199. ſtylo-hyoides *ib.* ſtylo-pharyng. 201. ſubclavius 209. ſublimis 215. ſuperbus 191. ſuperciliorum corrugator 190. ſupercoſtales breves & longi Verheyeni 208. ſupraſpinatus 211. tarſi 225. temporalis 198. teres maj. & min. 212. thenar 216. pollicis ped. 228. thyroarytænoid. 200. thyropharyng. 202. thyro-ſtaphylinus 203. tibiæ 224. tibialis anticus 226. poſticus 108. tragi & antitragi 193. tranſverſales & ſpinales colli 206. tranſverſi urethræ 219. trapezius 207. triangularis labr. 196. ſterni 209. urethræ 219. triceps brachialis 213. trochlearis 191. tubæ novus Valſ. 204. vaginalis gulæ 203. vaſtus internus & externus 225. ulnaris externus 214. urethræ virilis 219. uteri novus orbicularis Ruyſchii 300. uvulæ 203. zygomaticus 195.

Muſculor. denominatio 188. numerus 189. membrana communis 65.

Muſculoſæ fibræ diverſitas 188.

Myologia 56. 185. ejus ordo 189.

Myrtiformes carunculę 101.

NAſus, Nares 164. ejus oſſa 163. ſeptum 23. 24. 163. ſinus 164. cartilagines 163.

Naſales excavationes 23. apophyſes inferior & ſuperior *ib.*

Naſalis canalis 30.

Narium foramina 165. tunica mucoſa 164. ſinus *ib.* an ductu quodam cum ore communicent 165.

Nates cerebri 144.

Naviculare os 49.

Nervus 9. 177.

Nervi quotuplices ſint 178. eorum ortus incertus 345. vera ſunt vaſcula 182. cerebri 146. 178 cervicis 180. dorſi 181. lumborum *ibid.* oſſis ſacri 182. ſpinales 150. 180.

Nervorum ganglia 179. plexus *ib.* uſus 185.

Nervus abducens 179. acceſſorius Vvillis. 181. auditorius 170. 179. ejus canalis 19. 169. portio dura & mollis 179. diſtributio 334.

Nervi brachiales 180.

Nervus cerebri X. Vvillis. 180. 346. cruralis 181. diaphragmaticus 180. guſtatorius 178. ejus rami inſigniores *ibid.* intercoſtalis 179. 180. ejus origo inconſtans 345. iſchiaticus 181. lingualis 182. oculor. mo-

torius 178. ejus diviſio *ib.* olfactorius 165. 178. opticus *ib.* ejus inſertio 322. thalami 144. patheticus 178. recurrens 180. ſpinalis acceſſorius 146. 179. 181. vagus 5. par vagum 179.

Nevrologia 56.

Nuckii diverticula 68.

Nymphæ 100.

OCciput 7. ejus muſc. 189.

Oculus 151. ejus anguli ſ. canthi 151. bulbus 152. camera duplex 153. 154. humores 154. orbita 274. tunicæ 152. muſculi 151. 191. membrana ſemilunaris 152. circulus arterioſus & venoſus 153. nervi 155.

Odoratus organon 163.

Odoriferæ glandulæ Tyſ. 95.

Oeſophagus 133. ejus verus ſitus 372.

Olecranus proceſſus 42.

Omentum 69. 70. ejus apertura naturalis Vvinsloi 70. 276.

Orbita oculi 24.

Orificium vaginę uteri 101. uteri internum 104.

Os 10. baſilare 19. bicorne 30. 158. brachii 40. calcis 49. caudæ ſ. coccygis 35. coronale 16. cribriforme 20. cribroſum *ib.* cuboides 49. cuneiforme 19. ethmoides 20. ejus cavernulæ 164. frontis 16. humeri 41. hyoides 30. 158. ileum 37. iſchium *ibid.* linguale 30. 158. multiforme 20. occipitis 19. orbiculare auditus 18. pectinis 39. pubis *ib.* ſacrum 34. 38. ſcaphoides 49. ſphenoides 19. vomer 24. ypſiloides 30.

Oſſa bregmatis 17. cranii in infantibus recens natis qualia 21. cuneiformia 49. fœtus 115. 116. innominata 37. eorum ligamenta 38. differentia in mare & femina 39. jugalia 23. lacrymalia *ib.* laryngis 31. malæ 23. maxillaria *ibid.* naſi 20. 163. palati 24. palatina antica male ſic deſcribuntur 23. parietalia 17. pectoris 36. petroſa 17. ſacrum & ilium an in partu disjungantur 38. ſeſamoidea 50. ad ea pertinentia varia hiſtorica 270. ubi inveniantur 50. 227. oſſa ſincipitis 17. ſpongioſa infer. 23. ſuper. 20. ſquamoſa 17. temporum *ib.* thoracis 35. trunci 31. turbinata ſ. ſpongioſa 20. 23. eorum inæqualitates 164. verticis 17. unguis 23. zygomatica *ib.*

Oſſium cavernulæ & cavitates 15. conſideratio anatomica & chemica 12. differentiæ *ib.* junctura 52. numerus 51.

Os

Os uteri externum 101. internum 104.
Oſſicula auditus 18. 168. Vvormia. 21.
Oſteologia 11.
Oſtiola cervicis uteri 105.
Ovarium 106.
Ovarium novum quorundam 105.
Ovarii corpora lutea 107. veſiculæ an vera ova 301. hydatides 106. novi Nabothiani veſiculę an glandulæ 257.
Oviductus avium 108.
Ovula mulierum 106. 301. verminoſa Vercellonii 248

PAlatum 159. ejus clauſtrum ſ. velum *ib.* oſſa 24. antica male ſic deſcribuntur 23.
Palpebræ 151. earum tarſi *ib.*
Pampiniforme corpus 92.
Pancreas 81. 253. ejus ductus excretorius 82. inventor ejuſdem *ib.*
Pancreas Aſelii 77.
Panniculus carnoſus 65.
Papilla 117.
Papillæ cutaneæ 170. pyramidales 60. ventriculi 278.
Paraſtatæ 92.
Parotides 155.
Partes compoſitæ, contentæ, continentes, diſſimilares, organicæ, ſimilares, ſimplices ad ſenſum 7. 8. fluidæ 7. 10. ſolidæ 7.
Partus, ejus tempus & modus naturalis 114.
Patella 46. cui inhæreat 225.
Pedes hippocampi 144.
Pedunculi cerebelli 145.
Pelvis 38. 69.
Pelvis renum 88.
Penis 95. ligamenta lateralia 297.
Pericardium 128. ejus liquor 129.
Pericardii concretio cum corde morboſa *ib.* an glandulas habeat *ib.* 245. 275.
Perichondrium 56.
Pericranium 54. 137.
Perinæum 7. 99.
Perioſtium 54.
Peritonæum 67. an glandulas habeat 68. 245. 275.
Perone 48.
Pes 7. 45. extremus 48. ejus digiti 50. dorſum 48. planta *ibid.*
Phalanga 44.
Pharynx 133.
Philtrum 7.
Pia mater 141. 149.
Pilus 106. 137. ejus bulbus 61.
Pinguedo 9. 57. 63. ejus circulatio 64.
Pinna auriculæ 166.
Placenta 109.
Planta pedis 7.
Platiſma myodes 192. 197.
Pleura 119. 121. an glandulas habeat *ib.* 245. 275.
Plexus choroideus 144.
Plexus non habet glandulas *ibid.*

Plexus nervorum 179.
Pollex 44. ejus muſculi 216. 228.
Pomum Adami 7. 126.
Pons Varolii 145. 146.
Pori 58. horum valvulæ *ib.*
Porta hepatis 83.
Præcordia 7.
Præputium 95. ejus frenulum *ib.*
Priapus *ibid.*
Proceſſus oſſis 13. ejus ſynonyma & uſus *ib.* anconæus 42. ciliares 153. condyloides & coronoides maxillæ infer. 25. coracoides 40. coronoides ulnæ 42. duræ matris 139. falciformis *ib.* mamillaris 17. olecranus 42. peritonæi 68. annulus pro tranſitu ejus 66. vermiformis cerebelli 145. inteſtini cæci in fœtu 115.
Proceſſuum pterygoideorum apophyſis, corniculum dicta 347.
Prolabia 158.
Prominẽtia annularis Vvilliſii 145.
Proſector 1.
Proſtata 94.
Proſtatæ muliebres Bartholini 103.
Protuberantia annularis Vvilliſii 146.
Protuberantiæ orbiculares cerebelli *ib.*
Pterygoides apophyſis 20.
Pubes 7.
Pudendum muliebre 99.
Pulmo 124. in fœtu qualis 115
Pulſatilis fons 17.
Puncta lacrymalia 152.
Pupilla 153. ejus ſphincter *ib.*
Pylorus 71.
Pyramidale corpus 92.
Pyramidales papillæ 60.
RAdices felleæ 84. 85.
Radius 41. 42.
Radix unguis 62.
Raviana apophyſis 18.
Receptacula cutanea 61.
Receptaculum chyli 79. in homine an detur 284.
Rectum inteſtinum 75.
Regio epigaſtrica 7. hypogaſtrica *ib.* iliaca *ib.* iſchiatica *ib.* umbilicalis *ib.*
Renales glandulæ 88.
Renes 69. 87. eorum pelvis 88. an ſint glanduloſi 236. 245. 293. veſiculoſi Littrii examinantur 355. in fœtu quales 115. ſuccenturiati 88. quales in fœtu 89. 115. uſus dubius 293.
Rete 70. mirabile 148. vaſculoſum pulmonum 125.
Reticulum cutaneum 58.
Rhachis 31.
Rima ad infundibulum 144.
Rotula 46.
Rugę inteſtinorum tenuium 280. vaginæ 102.
SAccus jugularis 175. lacrymalis 25. 152.
Salivæ quantitas 322.
Salivales glandulæ 155. earum

tum ductus 156. ductus Coſchwitzianus eſt vena 326.
Sanguinis circulatio in fętu 133. inter fœtum & matrem communicatio 304.
Sarcologia 11. 56.
Scala tympani, veſtibuli 19. 169.
Scapha 166.
Scapula 40.
Sceleton 11. 15. ejus diviſio *ib.*
Sclerotica tunica 153.
Scrobiculus cordis 7.
Scrotum 91.
Secretiones non ſupponunt glandulas 233. nec folliculos 239. fiunt ex lateralibus canaliculis arteriarum *ib.* non ex venis niſi venæ portæ *ib.*
Secundinæ 108.
Sella equina ſ. turcica 19.
Septum cordis 131. lucidum 143. narium 23. 163. tranſverſum 164. ſcroti 91.
Seſamoidea oſſa 50.
Sigmoideæ foſſæ 17.
Sinciput 7.
Sinus oſſium capitis, frontales, maxillares, ſphenoidei, ethmoidei 164. duræ matris 139. 147. 313. laryngis 127. venæ portæ 84. 177.
Sphincter ani 75. gulæ 202. pupillæ 153. vaginæ 103. 222. veſicæ 91.
Spigelii lobulus 83.
Spina dorſi 31. ejus diviſio *ib.*
Spirituum viæ ſunt nervi 182. 183.
Splanchnologia 56. Garengeoti, monita circa illam 358.
Splen 86.
Spondyli 32.
Spongioſa oſſa inferiora 23. ſuperiora 20.
Squamoſa oſſa 17.
Stapes 18. 168.
Stenonianus ductus 156.
Sternum 37.
Stomachus 71. 133.
Structura inteſtinorum 75 nervorum 182.
Styloidea apophyſis 17. 20.
Sulci cuticulæ & cutis 58.
Supercilia 151.
Suram qui muſc. faciant 226.
Sutura 53. ſcroti 91.
Suturæ cranii 21. uſus 22.
Symphyſis 54.
Synarthroſis 53.
Synchondroſis 54.
Synnevroſis *ib.*
Syntaxis oſſium 53.
Syntheſis *ib.*
Syſſarcoſis 54.

T.

Tactus organon 61. 170.
Talus 49.
Tarſus 7. 49. palpebræ 151.
Tegumenta abdominis 65. communia corporis humani 57.
Tempora 7. horum oſſa 17.
Tendo 9. Achillis 49.
Teſtes 91. non ſunt glandulæ 244. muliebres 106. cerebri 144.

Teſticuli elevator 92.
Teſtium ſubſtantia qualis 294. tunica albuginea diviſibilis 295.
Thalami nervorum opti. 144
Thoracicus ductus 78. 79. ejus valvulæ 80.
Thorax 7. 116. ejus vertebræ 33. partes 116.
Thymus 121. qualis in fœtu 115.
Thyroides cartilago 31. 126.
Tibia 7. 47.
Tonſillæ 160.
Torcular Herophili 139.
Trachea 125. 127.
Tragus 166.
Tranſitus e naribus ad palatum Stenonianus 29.
Triquetra oſſicula 21.
Trochanter 46.
Trochlearis muſc. oſculi 191.
Trochoides 53.
Truncus 7.
Tuba Euſtachii 19. 168. Fallopiana 107. 302. ejus corpus cavernoſum 107.
Tuberculum Lovveri 131. negatur *ib.* 310.
Tubercula morboſa hepatis 290.
Tubuli lactiferi 118. urinarii Bellini 88.
Tumores cyſtici non in cute, ſed ſub cute 268.
Tunica 9. adnata ſ. albuginea 152. arachnoides 147. oculi 155. arteriarum 336. celluloſa ventriculi 278. choroidea 153. an viſus primarium organon 314. conjunctiva 153. cornea *ib.* inteſtinorum celluloſa Ruyſchii 75. inteſtinorum celluloſa Albini 279. villoſa 75. eſt villo-papilloſa ſecundum Ruyſchium 281. ligamentoſa & celluloſa medullæ ſpinalis 149. retina 154. viſus organum primarium 314. reticularis Malpighii linguæ 162. papillaris nervoſa linguæ *ib.* ſclerotica 153. vaginalis 92. villoſa ventriculi an detur 278. uvea 153.
Turbinata oſſa 20.
Tympanum 167. ejus cavitas 18. 168. chorda *ib.* membrana 167. foramen hujus dubiæ eſt exiſtentiæ 167. 329. ſchala 19. 169.
Tyſonis glandulæ odorif. 95.
VAgina uteri 102. ejus orificium 101. ſphincter 222.
Valvula cerebri magna 144. 145. coli 75. pylori 71. ſemilunaris ductus thoracici finem tegens 80. controverſi uſus 285. trunci venæ cavæ inferioris 176. putatur valvula reticulata Euſtachii 343. 344. inſignis eſt in fœtu 115.
Valvulæ conniventes coli 75. jejuni 73. cordis mitrales, tricuſpidales & ſemiluna-

lunares 132. ductus cyſtici, quales, & a quibus admiſſę 286. 287. ſemilunares aortę 171. vaſorum lacteorum & ductus thoracici 79. 80. lymphaticorum 81. venarum ſemilunares 177. deſunt in vena portæ & pulmonali *ib.*

Vas deferens ſ. ejaculatoriũ 93. mulierum 106. lacteum 9. lymphaticum *ib.*

Vaſa adipoſa 64. bilaria 84. brevia 72. 177. chylifera 78. cyſtica 85. gaſtrica 71. lactea 78. in pennatis deſunt 79. in homine viſa 282. ex duodeno prodeuntia 283. eorum inventores 282. lymphatica 80. a Nuckio ex brutis vel ingenio homini appicta 286. nervo-lymphatica Hovii 319. phrenica 123. umbilicalia 68. 111.

Vaſculoſum & glanduloſum an differant 237. 240.

Vaſculoſę partes facile tranſeunt in veſiculas 237. 238.

Velum palati 159.

Vena 8. 174. primariæ tres 176. earum ſtructura 177. axillaris 176. azygos 175. baſilica 176. brõchialis 125. 175. 310. cava 130. 175. cephalica 176. 177. coronaria cordis 130. 175. ventriculi 179. cruralis 177. diaphragmatica ſup. 175. duodena 177. epigaſtrica 176. epiploica 177. gaſtrica *ib.* gaſtro-epiploica *ib.* hæmorrhoidalis externa 176. interna 177. hepatica 176. hypogaſtrica *ib.* jugularis externa & interna 175. internæ ſaccus ſ. diverticulum *ib.* mammaria 176. mediana *ib.* mediaſtina 175. muſcularis 176. pancreatica 177. poplitæa 177. portæ 177. ejus ramus dexter & ſiniſter *ib.* ſinus 84. 177. valvulis caret *ib.* pudenda 176. pulmonalis 130. 175. valvulis deſtituitur 177. ſacra 176. ſalvatella *ibid.* ſaphæna 177. ſpermatica dextra & ſiniſtra 176. ſplenica 176. 177. ſubclavia 175 ſuralis 177. vertebralis 175.

Venæ adipoſæ 176. atrabilariæ *ib.* cerebri 147. coronariæ cordis 130. cyſticæ 177. diaphragmaticæ inf. 176. hæmorrhoidales externæ *ib.* hepaticæ *ib.* iliacæ *ib.* intercoſtales 176. lumbares *ib.* meſaraicæ 177. muſculares 176. œſophagææ 175. pancreaticæ 177. phrenicæ infer. 176. raninæ 175 renales 176. ſcapulares *ib.* triangulares ſ. ſinus 139. vertebralis ingreſſus in cranium 342.

Venarum cordis orificia 132.

Ventriculi cerebri 143. ante-

teriores glacie pleni reperti *ib.* cordis 130. dexter amplior 310. laryngis 127.
Ventriculus 67. 71. ejus fibræ carneæ 278. an habeat tunicam villoſam *ibid.*
Vermiformis appendix 74.
Vertebræ 32.
Vertebræ colli 32. dorſi ſ. thoracis 33. lumborum 34.
Vertex 7. ejus oſſa 17.
Veſica 90. ejus muſculi 222. tunica celluloſa & muſculoſa 294. qualis in fœtu 115.
Veſicula an pars neceſſaria glandulæ 237. fellea 84.
Veſiculæ cervicis uteri 105. morboſæ non arguunt glandulas in ſtatu ſano 236. ſeminales 94. harum ductus in urethram quot *ib.* 296. ſem. mulierum 105.
Veſpertilionum alæ 106.
Veſtibulum labyrinthi 19. 169.
Veſtibuli Scala 19.
Vibriſſa 163.
Viſus primarium organum 314.
Vitreus humor oculi 157.
Ulna 42. ejus criſta *ib.*
Umbilicus 66. ejus vaſa 68. 111. arteriæ quouſque cavæ maneant 69.
Umbilicalis funiculus 112.
regio 7.
Unguis 10. 62. ejus apex *ibid.*
Unguis oſſa 23.
Unio 54.
Vola manus 7. 44.
Vomer 24.
Vomitus a quibus muſculis 275.
Urachus 68. 109.
Ureteres 87. 89. horum glandulæ 89.
Urethra 91. 96. virilis bulbus 97. finis *ibid.* muliebris 101.
Urinarum tubuli Bellini 88.
Uropœa viſcera 57.
Uterinum hepar 109.
Uterus 103. ejus cervicis corpuſcula globoſa 105. craſſities in gravidis 298. ligamenta 103. muſculus orbicularis novus Ruyſchii 110. 300. os externum 101. internum 104. vagina 102.
Uva ſ. uvula 159.
Uvea tunica 153.
Vulva cerebr. 144.
Xiphoides cartilago 37.
Ypſiloides os 30. 158.
Zonæ ſonoræ Valſalvæ 169.
Zootomia 1.
Zygomatica oſſa 23.
Zygomaticus proceſſus 17.

FINIS.

LAURENTII HEISTERI

COMPENDIUM INSTITUTIONUM SIVE FUNDAMENTORUM MEDICINÆ,

Cui adjecta eſt Methodus de Studio Medico optime Inſtituendo & Abſolvendo una cum Scriptoribus Medicinæ ſtudioſo hodie maxime neceſſariis.

PRÆFATIO.

VIginti, & quod excedit, præterlapſi ſunt anni, cum cogitaverim, Studioſis Medicinæ brevi aptoque quodam compendio fundamentorum ſive inſtitutionum Medicinæ opus eſſe, ex quo non ſolum prima, ac præcipua artis ſalutaris fundamenta addiſcere, verum etiam eo in ipſo, levi negotio, & brevi temporis ſpatio, illa repetere poſſint: ut ſemper perſpicua totius nobiliſſimæ hujus ſcientiæ idea animis, ac memoriæ eorum inhæreat, atque poſtea in cæteris ejus ſpecialibus partibus tanto meliores progreſſus facere valeant. Pleræque vero inſtitutiones Medicæ cum ita mihi comparatæ viderentur, ut hoc tam facile tyrones Medicinæ ex iis obtinere non potuerint, jam dudum brevem aliquam ejuſmodi delineationem in chartam conjeci, eamque auditoribus meis haud ſine fructu ſæpius explicavi.

Hanc autem ob rem *prolixiores inſtitutiones* medicas, in quibus *Phyſiologia*, *Pathologia*, aliæque Medicinæ partes uberius explicantur, minime damno; verum potius lubens profiteor, eas, præſertim quæ bene, & non ex fictis, ſive non probatis, ſed potius ex genuinis anatomicis, phyſicis, & mechanicis principiis conſcri-

ſcriptæ ſunt, quam commodiſſime cum his conjungi, vel etiam iis cum fructu ſubjungi poſſe.

Præterea hocce compendium etiam quam utiliſſimum deprehendi *Medicinæ candidatis*, qui ob honores doctorum adipiſcendos examinibus ſolemnibus prius ſe ſiſtere debebant. In his ſæpe obſervavi, quod poſtquam ultimis ſtudiorum temporibus Medicinæ, quam vocant practicam, diligenter operam navaverint; attamen in examinibus etiam de primis fundamentis, definitionibus, diviſionibus, objecto, fine Medicinæ, ac ſpeciatim phyſiologiæ, pathologiæ, variarumque aliarum ejus partium cum interrogarentur, fundamentorum interea, quæ initio & primum ex prolixis inſtitutionibus, & ſine adminiculo alicujus compendii didicerant, fere vel omnium, vel maximæ eorum partis rurſus obliti fuerint; aut ſaltem adeo incerti vacillaverint, ut, niſi hæc prius fundamenta cum ipſis repeterentur, quid reſpondendum fere prorſus ignorarent.

Prolixiores inſtitutiones repetere, eaſque brevi tempore, quod ipſis haud raro conceſſum erat, memoriæ rurſus mandare, ſæpe itinera, aut negotia valde urgentia, aliæque cauſæ, vel res circumſtantes prohibebant: imo ſæpe, quia animus practicis rebus erat intentus, de iis vix amplius cogitabant. Ii vero, qui ſecundum breves haſce meas inſtitutiones edocti erant, aut ſaltem ex his tabulis, quas cum ipſis per aliquot dies communicaveram, prima Medicinæ principia repetiverant, ut plurimum in examinibus bene ſteterunt, atque de fundamentis Medicinæ apte reſponderunt, totiuſque ejus ideam quaſi præ oculis ſemper habuerunt.

Has igitur ob cauſas olim, ut dixi, hocce inſtitutionum compendium, & quidem ad ductum *Propylæi*, & *dogmatum Medicinæ generalium* celeberrimi atque præſtantiſſimi quondam Medici *Jac. Pancrat.* Brunonis, mei in Academia Altorfina in munere profeſſorio anteceſſoris, ubi hi libri uſitati erant, in forma concinnarum tabularum conſcripſi, eiſque, qui meæ ſe concrediderant informationi, deſcribendum dedi; & quæ bre-

breviſſimis, aut verbo quaſi ſubinde tantum indicavi, prolixiori ſermone in prælectionibus explicavi, atque ubi plura hac de re, ut verbi gratia in rebus phyſiologicis, aut pathologicis invenire, aut legere optime poſſint, indicavi. Quo ſæpe factum eſt, ut excitatioris ingenii adoleſcentes aliis prolixioribus inſtitutionibus prorſus haud indiguerint, vel eas propria diligentia intellexerint; alii vero, qui tardioris ingenii erant, tanto melius deinde, faciliuſque ampliores intelligere, & comprehendere valuerint.

Quoniam igitur hunc laborem adhuc multis Medicinæ tyronibus, & candidatis haud inutilem eſſe exiſtimo, illum nunc tandem emendatiorem atque auctiorem, nonnullorum hortatu, typis excudendum boni publici cauſa judicavi. Qui vero etiam ſimul & *aliis viris eruditis magni ingenii ſervire poteſt*, qui ſyſtematis totius Medicinæ aliquam ideam in brevi conſpectu, &, ut dicunt, in nuce quaſi deſiderant: dum hic unica in tabula cujuſcumque partis Medicinæ, quæ in inſtitutionibus pertractatur, ut phyſiologiæ, pathologiæ &c. delineationem uno quaſi intuitu perſpicere & ediſcere, Medicinæ vero ac Medici deſcriptionem, ejus officium, brevem denique Medicinæ etiam hiſtoriam, ſectas præcipuas, & diviſionem pauciſſimis in foliis ex prolegomenis perſpicere queant. Quia vero hiſce in rebus vocabula, & termini, quos vocant technicos, uſurpandi, atque explicandi ſunt, ſermonis latini puritas ſæpe obſervari non potuit.

Ut vero non tanto magis etiam iis, qui Medici non ſunt, hoc compendium uſui eſſe poſſit, in parte *Hygienes*, quæ ſanitatis conſervandæ rationem docet, pag. 445. *regulas*, quibus hoc potiſſimum obtinetur; in hac vero etiam & *Therapeutice*, quibus morbi imminentes avertuntur, pag. 449. præcipuas addidi: de quibus certus ſum, illos, qui eas bene obſervant, aliis prolixioribus libris diæteticis fere carere, & a morbis quam plurimis ſe egregie præſervare, tuerique poſſe.

Ita & parti *pharmaceuticæ* & *chirurgicæ* præcipuas cau-

cautelas, axiomata, & aphoriſmos quaſi, hic adjeci, quæ in manuſcriptis meis tabulis olim non erant; quæ vero futuris Medicis practicis haud exiguo uſui, dum expertus hic loquor, eſſe poterunt.

Denique, quamvis nonnulli præſtantiſſimi Medici methodum ſive *rationem*, *quomodo ſtudium medicum optime inſtituti & abſolvi debeat*, tradiderint, ut Caſp. Bartholinus, Laurenbergius, Sennertus, Petrus Caſtellus, Lindenius, Jo. Rhodius, Georg. Francus, aliique; tamen quia eorum ſcripta jam vetuſtiora ſunt, quam ut ad ſeculi noſtri genium, quod infinitis obſervationibus, & inventis, omnibus in partibus valde auctum eſt, atque longe alios aptioreſque libros ſuppeditavit, accommodari rite queant, oleum & operam me minime perdidiſſe exiſtimavi, ſi talem methodum etiam hic indicarem juvenibus, quæ hiſce temporibus mihi maxime accommodata, & utilis videtur; ut ſic in ſtudio hoc, quod revera difficillimum, tanto facilius egregios profectus facere atque ſimul præſtantiores, utiliores, & maxime neceſſarios libros una cum ordine ſtudium medicum rite addiſcendi cognoſcere poſſint. Quam ob cauſam etiam *brevem indicem eorum ſcriptorum* ſeorſim in fine adjeci, quos hodie *Studioſis Medicinæ maxime neceſſarios eſſe reputavi*: cum mea quidem ſententia, magna pars ſapientiæ, atque eruditionis in quavis ſcientia eſt cognoviſſe, & noſſe *optimos ſcriptores*, ne tyrones minus utilibus tempus terant, atque ſic difficilius vel quandoque nunquam ad ſcopum perveniant, Hippocrate teſte, Sect. I. Aphor. I. *Ars longa, vita brevis*. Difficulter vero, imo vix, atque ne vix quidem, præſtantiores auctores ſine offenſione multorum aliorum, qui eodem in numero eſſe voluerunt, indicari poſſunt. Interea tamen nihil mihi antiquius eſſe reputavi, nihilque gratius, quam ſi modo commoda Studioſorum Medicinæ, aliorumque me hoc ipſo juvaſſe, ac promoviſſe a prudentioribus intellexero.

Pro-

Prolegomena Inſtitutionum Medicarum, ſive Medicinæ.

I. Q. Quid eſt Medicina?

℞. Eſt Scientia ſive Ars, ſanitatem hominis [amiſſam recuperandi, & præſentem conſervandi.

2. *Quodnam eſt Objectum Medicinæ?*

℞. Homo, & quidem vivus; quatenus ſanitatis, & morborum capax eſt.

3. *Quis eſt finis Medicinæ?*

℞. Duplex habetur: unus primarius, Sanitas, vel conſervanda vel reſtituenda; alter, ſecundarius, præſtare ſcilicet omnia, quæ ad ſanitatem vel conſervandam, vel recuperandam, vel vitam etiam tantum conſervandam, neceſſaria, & poſſibilia ſunt: nam *Ovidius* canit:

Non eſt in Medico ſemper relevetur ut æger.
Interdum docta plus valet arte malum.

4. *Quodnam eſt Subjectum Medicinæ?*

℞. Medicus.

5. *Quomodo Medicus definitur, aut quid eſt Medicus?*

℞. Eſt homo, omnia probe callens, & faciens, quæ ad vitam, cum primis vero ſanitatem conſervandam & recuperandam ſunt neceſſaria. Sive plenius: Eſt homo omnia probe callens, & faciens, quæ ad duplicis officii Medici (Quæſt. 6.) requiſita pertinent.

6. *Quotuplex igitur eſt officium Medici?*

℞. Ut plurimum duplex habetur: 1. ſcilicet conſervare ſanitatem præſentem, & 2. amiſſam reſtituere. Quibus tamen & tertium accedit officium, nimirum *forenſe* dictum, quo obligatur ſententiam dicere coram magiſtratu de occiſis, vulnerumque eorum lethalitate; item de veneno interfectis, de potentia, & impotentia utriuſque ſexus, de infanticidio, virginitate, legitimo partus tempore, morbis ſimulatis, ac diſſimu-

ſimulatis, aliiſque rebus ſimilibus. Conf. *Bohnius* de officio Medici duplici, clinico, & forenſi.

7. *Quinam fuit ortus Medicinæ?*

℞. Quando homines, vel a cauſa externa, vel interna, læſionem, ſive morbum quendam perceperunt, inſtinctu quodam naturali, ad dolorem, aut moleſtiam illam tollendam, ad remedium, ſive auxilium quærendum impulſi fuerunt; ita ut, quod vel ſenſus, vel caſus fortuitus, vel appetitus ſuppeditavit, adhibuerint. Quicquid deinceps prodeſſe obſervarunt, notarunt, ac ſibi, aliiſque, ſimilibus in caſibus, iterum adhibuerunt; atque ſic ex caſibus ſæpe fortuitis, & inſtinctu naturali primum nata eſt Medicina, primos ſine dubio inter homines, atque ita diu, licet valde rudis, continuata; hinc ars eſt *antiquiſſima*.

8. *Quiſnam ejus fuit progreſſus?*

℞. Poſt multa vero ſecula gentes cultiores, cum primis Aſſyrii, Babylonii, Chaldæi, Ægyptii, & denique Græci, cum neceſſitatem, atque utilitatem Medicinæ probe cognoſcerent, eam majori tandem ſtudio excoluerunt, obſervationes de iis rebus, quæ in hoc vel illo morbo deſcripto profuerunt, aut nocuerunt, litteris conſignarunt, multa ejuſmodi experimenta tandem collegerunt, atque ſic incrementum haud exiguum Medicinæ conciliarunt. Teſt. *Herodoto*, *Strabone*, *Homero*, *Hippocrate*.

9. *Unde majus tandem artis incrementum?*

℞. Ex conſtitutione Medicorum, qui ex obſervationibus, & notatis anteceſſorum, propria ſimul adhibita diligentia, accuratius non ſolum morbos cognoſcere, verum etiam eos maxime idoneis curare ſtuduerunt remediis. Dum hac ſcientia magnos honores, & ſimul emolumenta egregia conſecuti ſunt: imo nonnulli, ut *Apollo*, & *Æſculapius*, in Deorum numerum relati fuerunt; quamvis illo tempore magis adhuc externis, quam internis, morbis curandis, teſte *Homero*, & *Celſo*, ſtudium adhibuerint. Inter omnes vero tan-

tandem, quingentis fere annis ante Chriſtum natum, *Hippocrates* Cous in Græcia præ cæteris caput extulit, qui omnes anteceſſorum obſervationes, & experimenta probe didicerat magno, quo pollebat, judicio ſuiſque obſervationibus auxit, emendavit, atque ſic tandem, quæ optima cognovit, rejectis minus utilibus, aut noxiis, in ſcriptis ſuis, cedro dignis, quibus adhuc fruimur, collegit, eiſque effecit, ut non ſolum primus veri Medici nomen meruerit; verum etiam *Parens Medicinæ* rationalis jure appellatus fuerit: quem deinde ex celebrioribus Herophilus, Eraſiſtratus, Aſclepiades, Dioſcorides, Themiſon, Celſus, Galenus, Aretæus, Paulus Aegineta, Aetius, aliique ſecuti ſunt. Conf. le *Clerc*, aut *Schultzii* Hiſtoria medica.

10. *Quibus rebus majorem perfectionem adepta eſt?*

℞. Inquiſitione & cognitione corporis anatomica, per extiſpicia ſacerdotum, cadaverum condiendorum morem, lanienam, inciſionem animalium in uſus philoſophicos, ſeu phyſicos, & tandem inciſionem ſive anatomen cadaverum humanorum ipſorum, ad cognoſcendam fabricam, & actionem partium, cauſarum abditarum ſanitatis, morborum, & mortis ipſius. Deinde recentioribus temporibus, poſtquam ſeculis barbaris diu inculta, & neglecta fere relicta eſt, phyſica tandem, anatomia, chemia, botanica, & mechanica a quamplurimis præſtantiſſimis viris melius exculta, atque ad Medicinam, ac Chirurgiam applicata, cum primis vero circulo ſanguinis ab Harveio detecto, ad faſtigium illud, in quo nunc conſpicitur, pervenit; ita ut nunc longe majori certitudine, quam olim, agere queamus.

11. *Quænam fuerunt præcipuæ ſectæ in Medicina?*

℞. Prima, & antiquiſſima Medicina, ut ex dictis patet, fuit *empirica*; cui deinde, *Hippocrate* auctore, ſucceſſit *rationalis*, ſive *dogmatica*: quæ experientia, & ratione, tanquam duobus Medicinæ fulcris, utebatur. Quam cum *Galenus* tandem majore anatomes cultura,

& phi-

& philoſophia Ariſtotelica exornare, atque explicare annisus ſit, talem ſibi famam comparavit, ut eum potiſſimum omnes Medici ſequerentur per plura ſecula: niſi quod poſt *Hippocratem* etiam ſecta adhuc oriretur, auctore *Themiſone*, quæ a methodo, quam ſectabatur, *Methodica* dicebatur; quæ vero non diu duravit. Cum autem ſeculo XVI. *Paracelſus* chemica principia in Medicinam introduceret, & multos aſſeclas ſibi conciliaret, Medicina in *Galenicam*, & *Chemicam* dividi cœpit. Sequebatur paullo poſt *Carteſiana*, denique hanc ſecuta eſt *Mechanica*, ex fundamentis phyſicis, anatomicis, & mechanicis cuncta dijudicans; & *Stahliana*, quæ ab anima omnes actiones, tam in ſtatu ſano, quam ægro deducere ſatagit. Atque hæ duæ ultimæ nunc præcipue vigent, omneſque fere hodie Medici alterutrius ſectæ dogmata amplectuntur.

12. *Quomodo dividitur Medicina?*

℞. In partes principes, & miniſtras. Principes ſunt duæ: Hygiene, & Therapeutice. Miniſtræ vero ſex: & quidem tres, *prægredientes* dictæ, ut Phyſiologia, Pathologia, & Semiologia; atque tres *pediſſequæ*, ſive executioni deſtinatæ: ut Diæta, Pharmacia, & Chirurgia. Sive in forma Tabulæ

Dividitur Medicina in partes

- Principes, quarum duæ ſunt,
  - Hygiene, &
  - Therapeutice.
- Miniſtras, ſex: quæ vel
  - theoreticæ, ſive prægredientes, tres, cognitioni dicatæ: nimirum,
    - Phyſiologia, ad quam præcipue Anatome, deinde & Phyſica, atque Mechanica pertinent.
    - Pathologia.
    - Semiologia.
  - practicæ, ſive pediſſequæ, executioni deſtinatæ, quoque tres: ut
    - Diæta,

Phar-

Pharmacia, cujus pars eſt Botanica, Materia Medica, & Chemia.
Chirurgia.

Partium Medicinæ miniſtrarum prima eſt PHYSIOLOGIA: cujus objectum ſunt *Res ſecundum naturam*, (*) & ſpeciatim quidem

1. SANITAS, id eſt, ſtatus ille hominis, in quo ad actiones, ſibi competentes, idoneus eſt.
Hujus *Differentiæ* ſunt vel
- *Eſſentiales*, quarum tres ſunt: ut
  - *Temperamentum*, & quidem bonum: quod eſt
    - vel *æquale*, ſive temperatiſſimum, ut *ſanguineum*: quod diſtinguunt vulgo in æquale ad pondus, & ad juſtitiam.
    - *inæquale*, ut *phlegmaticum*, *cholericum*, & *malancholicum*: quæ varie ac mire rurſus inter ſe invicem mixta deprehenduntur.
  - *Organica ſtructura legitima*, conſiſtens in partium debita conformatione, magnitudine, ſitu, & numero.
  - *Unitas*, ſive *connexio* decens cum aliis partibus.
- *Accidentales*, ut
  - *Qualitas*: cujus ratione ſanitas eſt vel
    - perfecta, aut excellens; ſive
    - imperfecta, quæ *ſtatus neuter* vocatur.
  - *Tempus*: cujus intuitu dicitur vel longa, & habitualis; aut brevis, ſive recens.
  - *Motus*, ſive mobilitas: cujus reſpectu dicitur firma, & conſtans; aut infirma, & inconſtans.

Gg *Even-*

(*) Vocantur etiam *res naturales*, & ſeptem vulgo numerantur: ut partes ſolidæ, fluidæ, temperamenta, facultates, actiones, excernenda, & qualitates externæ ſenſibiles: quibus alii elementa addunt; quæ vero jam ſub partibus ſolidis, & fluidis comprehenduntur.

Eventus: ubi ſperare jubet longam ſanitatem, ſive longævitatem, aut ubi talem ſpem non facit.

2. CAUSSA SANITATIS: quæ eſt vel

Propinqua, quam conſtituunt tria: rite ſcil. conſtituti *Humores*

alimentarii, ut chylus, ſanguis, ſerum, cruor, lympha: (quo & ſpiritus referri poſſunt:)

excrementitii, ab excretione ita dicti; qui ſunt vel utiles, ut ſaliva, liquidum gaſtricum, bilis, ſuccus pancreaticus, lac, ſemen &c.

inutiles, tranſpiratio, ſudor, urina, mucus, &c.

Spiritus: qui licet unius ejuſdemque ſint naturæ, tamen dividi ſolent in

animales, qui actionibus, animæ ſive mentis voluntati ſubjectis, inſerviunt; ut ſenſui & motui;

vitales, qui actionibus, animæ voluntati non ſubjectis, præſunt: ut actioni cordis, pulmonis, ventriculi, renum, hepatis, glandularum &c.

Partes ſolidæ: quæ dividuntur in ſimilares, & diſſimilares, ſimplices, & organicas, molles, & duras.

Remota, ſunt ſex *Res non naturales*, ut & *adiaphoræ* dictæ: ut aer, cibus, & potus, motus, & quies, ſomnus, & vigiliæ, excreta, & retenta, atque animi pathemata; quibus etiam ſano ſenſu jungi poſſunt Medicamenta, & operationes quædam chirurgicæ.

3. ACCIDENTIA ſ. effectus ſanitatis ſunt triplicia; ut Actiones integræ, ſive perfectæ in toto corpore.

naturales; ut digeſtio, nutritio, vegetatio, ſecretio, generatio, tranſpiratio, & affines.

vita-

vitales; motus cordis, & pulmonum, ſive circulatio ſanguinis, & reſpiratio.

animales, (ab animæ voluntate pendentes) ut ſenſus, & motus voluntarius.

Excreta & retenta rite conſtituta; quorum

hæc ſunt humores, & ſpiritus;

illa vel
- utilia; ut lac, ſemen, bilis, ſaliva, &c.
- inutilia; urina, fæces, mucus, cerumen, menſtrua, lochia, hæmorrhoides &c.

Qualitates corporis externæ ſive ſenſibus integræ, quæ a quinque ſenſibus externis vulgo dicuntur viſibiles, audibiles, olfactiles, guſtatiles, tactiles.

II. PATHOLOGIA, cujus objectum ſunt *Res præter naturam*.

1. Morbus, qui eſt læſio actionum competentium.

Hujus *differentiæ* ſunt, ſicut in Phyſiologia, vel

Eſſentiales; ut

Intemperies; *plethorica*, *phlegmatica*, *cholerica*, *melancholica*; quarum quælibet poteſt eſſe *benigna*, aut *maligna*, gradu vario corruptionis diverſæ.

Morbus organicus; qui conſiſtit in partium incongrua conformatione, magnitudine, numero, aut ſitu.

Unitas ſoluta; cujus ſpecies in partibus vel mollibus, ſunt *vulnus*, *ulcus*, *contuſio*, *ruptura*, duris, ſive oſſibus, *fractura*, *fiſſura*, *caries &c.*

Ex his morbis ſimplicibus, inter ſe diverſo modo concurrentibus, reſultant *Morbi compoſiti* innumeri; ut fractura cum vulnere vel luxatione &c.

Accidentales; quæ reſpiciunt vel

Subjectum, & ſic morbus dicitur a

Loco affecto, univerſalis, vel particularis; item eſſentialis, aut per conſenſum; manifeſtus, aut occultus; morbi deni-

que capitis, pectoris, ventriculi, inteſtinorum, renum, oculorum, &c.

Numero, ſolitarius, ſive ſimplex, aut compoſitus.

Ætate, infantilis, puerilis, juvenilis, virilis, ſenilis.

Sexu, muliebris, vel virilis, aut communis.

Origine, connatus, vel adventitius; hæreditarius, vel non hæreditarius, ſive acquiſitus.

Cauſas, unde morbus a

Magnitudine, dicitur parvus, vel magnus.

Qualitate, benignus, aut malignus, contagioſus, legitimus, ſive exquiſitus, aut ſpurius, anomalus.

Motu, conſtans, aut pertinax, vel inconſtans.

Tempore, vernus, æſtivus, autumnalis, hyemalis; continuus, continens, intermittens.

Duratione, recens, inveteratus, brevis, ſive acutus, aut chronicus. Item principium, incrementum, ſtatus, declinatio morbi.

Regione, endemius, epidemicus, publicus, privatus.

Eventu, ſanabilis, inſanabilis, ſalutaris, dubius, lethalis, aut deſperatus.

2. CAUSSA MORBORUM alia eſt

Propinqua; quæ in *proximam*, rurſus, & *antecedentem* dividitur, ac fundatur vel in

Humoribus, & *Spiritibus*: qui peccare poſſunt

quantitate; vel { excedente, *Plethora*; deficiente, *Penuria* vocata. }

qualitate; *Cacochymia* dicta, bilioſa, pituitoſa, melancholica, acida, alcalica, ſalſa, benigna, &c.

motu; excedente, deficiente.

loco;

loco; unde ſtagnatio, vel effuſio humorum.
Partibus ſolidis, quæ peccant conformatione, magnitudine, numero, ſitu, unitate, laxitate, rigiditate.
Excrementis vitioſis quibuſcumque utilibus, & inutilibus.
Quibus addendæ ſunt *res externæ* deglutitiæ, & quævis inſtrumenta, & corpora externe lædentia.

Remota; ſunt res
1. *Non naturales*; ut aer, alimenta, motus &c.
2. *Præternaturales*; morbi, & ſymptomata, alia mala, & morbos producentia: item *Venena*.
3. *Supranaturales*, quando Deus, Diabolus, aut ſagæ (ſi quæ forte ſunt) morbos inducunt.

3. SYMPTOMATA ſunt triplicia: ut
Actiones læſæ, abolitæ, imminutæ, atque depravatæ.
Excreta, & *retenta* læſa: quantitate, qualitate, loco, aut tempore peccantia.
Qualitates externæ ſenſibiles læſæ: indicantes vitia corporis humani in ſenſus incurrentia: & à ſenſibus, in quos incurrunt, dicuntur vel
visibiles, quando viſu percipio icterum, chloroſin, guttam roſaceam, eryſipelas, tumores &c.
audibiles, quando audio raucedinem, ſtertorem, ſingultum, ructus, murmura, flatus, aut crepitus.
olfactiles, dum percipimus fœtorem ſudoris, urinæ, oris, ulceris, cancri; &c.
guſtabiles, ſi ab ægro ſapores peregrini ſentiuntur, amari, acidi, ſalſi, aromatici, pingues, putridi.
tactiles, quando tactu æſtus, frigus, ſiccitas, humiditas, durities, laxitas &c. ægri explorantur.

III. SEMIOLOGIA. In qua conſiderantur ſignorum
1. DIVISIO, in

- DIAGNOSTICA
  - ſecundum naturam
    - Sanitatis: quæ demonſtrat ſanitatem optimam, ex tribus ſcilicet illis accidentibus ſanitatis, actionibus, excretis, & qualitatibus integris.
    - Sanitatis latitudinem; ex ſanitatis actionibus a bonitate ſua quadantenus recedentibus.
  - præter naturam, ſive morborum; quæ ſunt vel
    - *Communia*, ſive quæ incerta ſunt; & deſumuntur partim a ſymptomatibus, partim a cauſis morborum, aliiſque circumſtantiis rerum ſecundum, & præter naturam.
    - *Pathognomonica*, propria, ſive certa: quæ morbum certe indicant, & petuntur a ſymptomatibus, ſive ex actionibus, excretis, ac retentis, & qualitatibus ſenſibilibus læſis.
- PROGNOSTICA.
  - Secundum naturam, re ipſa cum diagnoſticis ſ. n. conveniunt, & ſolum conſiderandi modo differunt; hic enim conſiderantur, quatenus ex præſentibus ſignis bonæ ſanitatis firmam, & longam, aut brevem, vel vacillantem ſanitatem præſumere poſſimus; id quod ex prudenti ſignorum conſideratione, & collatione petendum.
  - Præter naturam, quæ patefaciunt eventus
    - *Qualitatem*, cujus ſigna ſunt vel
      - *Salutis*, ſive ſalutaria; quæ a ſtatu ſano, ſive naturali parum recedunt.
      - *Periculi*, ſive periculoſa; quæ a ſtatu naturali multum recedunt.
      - *Mortis*, ſive lethalia; quæ a ſtatu naturali maxime recedunt, atque propter vehementiam certum fere mortis periculum portendunt; ut ſunt ſumma debilitas, ſenſus amiſſi, aliaque varia.
    - *Tempus*, quod pronunciant ſigna

cru-

cruditatis, id eſt mala, vehementia; morbum longum, & periculoſum præſagientia.
coctionis, id eſt, paullo meliora, morbum declinantem, brevem, & ſalutiferum indicantia.

Modum, qui eſt vel
repentinus, accidens in morbis acutis, & vel
bonus eſt, diciturque tunc *Criſis*, quæ vel
perfecta; quando evidens, larga, & cum euphoria, ſive levamine fit evacuatio; vel per ſudorem, alvum, urinam, nares, ſputum, uterum, hæmorrhoides &c.
imperfecta; quando vel nimis parca ſit evacuatio, vel ad loca ignobiliora materiæ morbificæ tranſmiſſio, ſive *metaſtaſis*.
malus, qui *Acriſia* dicitur; quando nulla fit evacuatio, aut tranſmiſſio ſalutaris; aut inſufficiens; id quod ex ſignis malis, imo peſſimis colligitur; bona criſis ex contrariis.
lentus; qui ſi bonus, dicitur λύσις; ſi malus, *lenta mors*; quod ex ſignis communibus, & ſpecialibus, bonis, aut malis conſtare debet.

3. ANAMNESTICA, ſeu *rememorativa*, ſunt, quæ præterita nobis in mentem revocant: ut quem jam apoplexia vel hæmoptyſi laboraſſe ſcimus, ille facile denuo eodem morbo corripitur; & ſimilia.

2. FONTES SIGNORUM ſunt vel
principales, & maxime neceſſarii; deſumunturque ex effectibus, ſeu conſequentibus actionum, excretorum, ac retentorum, atque qualitatum ſenſibilium integrarum, aut læſarum.
minus principales; qui petuntur ex attributis, & circumſtantiis, cum ſubjectum, tum cauſas reſ-

picientibus; v. g. rerum non naturalium, temporis, ætatis, ſexus, loci, ſitus, qualitatis &c.

3. MEDIA, quibus ſigna exploramus, & percipimus, ſunt ſenſus noſtri, & potiſſimum externi; ut

1) Viſus; quo ægri faciem, oculos, linguam, ventrem, omnes partes externas male conſtitutas, reſpirationem, excrementa alvi, oris, & præſertim etiam URINAM examinamus. In hac conſiderandus

Liquor; & ratione hujus

Quantitas; copioſa, parca, vel media.

Conſiſtentia; quæ vel tenuis eſt, aut aquoſa, vel craſſa, vel media; quæ varia indicant.

Color { naturalis; citrinus.
præternaturalis; pallidus, flammeus, ruber, croceus, viridis, fuſcus, niger.

Odor, vel naturalis, vel inodora, fœtida, ingrata.

Contenta, quæ ſunt vel

{ univerſalia; nubecula, ſuſpenſum, ſive eneorema, ſedimentum, ſpuma.
particularia, & p. n. ut ſanguis, carunculæ, pus, cruſta, cuticula, filamenta, mucus, &c.

2) Auditus; quo percipimus relata ægrotum, & adſtantium, reſpirationem, ſtertores, murmura ventris, deliria ægri, clamores, dolores indicantes.

3) Olfactus; qui percipit odorem conclavis, urinæ, ſudoris, excrementorum, puris, ſalivæ.

4) Guſtus; dum ægri ſapores p. n. ſalſum, acidum, amarum, putridum, &c. vel nullum percipiunt.

5) Tactus; quo cognoſcimus

(1) qualitates varias ægri; ut frigus, æſtum, humiditatem, ſiccitatem, lævitatem, aſperitatem.

(2) PULSUM; ex cujus innumeris veterum dif-

differentiis tres forte ſufficere poſſunt, deſumptæ

1) a robore; ut robuſtus, aut debilis ſive parvus.

2) a tempore; ut frequens, ſive celer, aut tardus.

3) ab æqualitate; æqualis, aut inæqualis, quo pertinet intermittens, myurus, caprizans, ſerratus, & ſimiles. Sed omnes vario rurſus modo compoſiti eſſe poſſunt; ut robuſtus cum celeri &c.

Partes Medicinæ PRINCIPES ſunt duæ; Hygiene, & Therapeutice.

I. HYGIENE eſt ea pars, quæ docet modum ſanitatem conſervandi; ubi doctrina de indicationibus notanda, atque reſpicienda hic ſunt Sanitatis

Indicantia; quæ ſunt vel

Primaria; cauſæ nimirum ſanitatis; propinquæ, & remotæ; quæ bonæ conſervandæ.

Secundaria; circumſtantiæ cauſarum, & ſubjecti; ut, ætas, regio, ſexus, temperamentum, anni tempus, vitæ ſtatus, conſuetudo, idioſyncraſia: quæ omnia in praxi medica in quovis bene perpendenda ſunt.

Indicata ſunt tria;

DIÆTA, ſive ſex res non naturales dictæ, eorumque in quolibet legitimus uſus; ut

Aer; qui quantum fieri poteſt, temperatus ſit, vitando vel corrigendo intemperatum, impurum.

Cibus, & potus; qui ſit ſimplex, & modicus; vitandus nimius, acrior, pinguior, durior, præſertim imbecillis, ſitque temperiei conveniens.

Motus; ſit frequens, ſed moderatus, & non mox poſt paſtum, potiſſimum mane, aut circa veſperum, ad ſenſum lenis laſſitudinis, vel levis ſudoris;

Vi-

Vigiliæ, non ſint nimiæ; *ſomni* menſura optima eſt ſpontanea evigilatio & agilitas corpori reſtituta.

Excernenda; quæ non ſunt nimis ſupprimenda; *Retinenda* vero non nimium excernenda.

Animi affectus; *noxii*, ſunt ira, terror, mœror, triſtitia; *ſalutares*, gaudium, ſpes, deſiderium.

PHARMACIA; quæ in perfecte ſanis locum non habet; in debilioribus autem, & imbecillis quandoque roborans, lene evacuans, diaphoreticum, aut temperans, ſi opus eſt, remedium adhiberi poteſt, ac debet.

CHIRURGIA; quæ quoque tantum in valetudinariis, ſive non perfecte ſanis, locum habet; ut ſanguinis detractio, per venas, cucurbitulas, vel hirudines; itemque fonticuli, &c.

Indicationes ſunt vel

Specialis;

Similia ſimilibus conſervanda.

Contraria contrariis corrigenda.

Noxia, aut ſupervacua evacuanda.

Præſens ſanitas, per continuationem eorum, quæ prodeſſe, & mutationem illorum, quæ nocere obſervantur, conſervetur.

Futura, per uſum rerum ſex non naturalium, prioribus ſimilem, & noxiorum ejectionem vel correctionem procuretur.

Specialiſſima, quæ pro varietate hominum, ætatis, ſexus, idioſyncraſiæ, conſuetudinis variat, in quovis ſpeciatim obſervanda; nam ſæpe huic prodeſt, quod alteri nocet, & contra: hinc quilibet ſano ſenſu ſit MEDICUS SUI IPSIUS, obſervando & notando, quæ ſibi vel proſunt, vel nocent, non neglecto tamen conſilio boni Medici.

RE-

REGULÆ PRO SANITATE CONSERVANDA POTIORES.

1. *Temperantia*, ſive *ſobrietas* eſt cardo totius diætæ; *intemperantia* vero, & ingluvies, quamplurimorum morborum fœcunda mater, & teſte *Syracide* ac *Celſo*, L. I. c. 2. *nunquam utilis* eſt; ſed corpus, & mentem lædit. Adeoque moderata victus ratio, ita ut ventriculum nunquam nimis repleamus, ſed ſemper cum appetitu aliquo a paſtu ſurgamus, ſumme ad ſanitatem conſervandam eſt proficua.

2. Una ex ſaluberrimis veterum ſanitatis regulis eſt: *non ſatiari cibis, & impigrum eſſe ad labores. Hippocr.* lib. de Morb. & Epid. L. VI. quibus nonnulli haud immerito addunt, & *liquidum genitale non temnere, aut nimium profundere.*

3. In primis etiam valde ſalutare eſt præceptum illud Scholæ Salernitanæ; *Si vis eſſe levis, ſit tibi cœna brevis.*

4. Sanus homo, & qui ſui juris eſt, auctore *Celſo* L. I. Cap. 1. nullis ſe obligare legibus debet: modo ruri eſſe, modo in urbe, ſed frequenter ſe exercere. *Nullum cibi* genus, quo populus utitur, fugere, ſi modo *evitetur nimia repletio*; imbecilli vero, & litterarum cupidi cibis durioribus, pinguibus, atque acrioribus cautius utantur.

5. Omnis quidem intemperantia, ſive exceſſus noxius eſt; *tutior tamen in potione*, ſecundum *Celſum*, quam *in eſca*.

6. Quemadmodum vero plerique in quantitate ciborum excedunt; ita nonnulli, & præſertim virgines, ac fœminæ quædam, haud raro *in potu deficiunt*. Quia vero hujus neglectu ſanguis nimis fit ſpiſſus, unde multi oriuntur morbi, ſatis quotidie, attamen non nimis bibendum.

7. *Potus tenuis*, aqueus, ut aqua pura, levis, vel cereviſia tenuis, & in aſſuetis vinum modicum interpo-

poſitum, eſt potus ſaluberrimus. *Potus* vero *craſſus*, fœculentus, vel fortis, valde inebrians, & ſpirituoſus, minus convenit; imo niſi caute adhibeatur, valde noxius, præſertim pueris, junioribus, atque imbecillis.

8. *Motus & exercitatio* corporis ſit frequens; attamen non nimis vehemens. Quies vero nimia corpus debilitat. Hæc maturam ſenectutem, illa longam adoleſcentiam reddit. *Celſus*.

9. Poſſent homines, ſi debito tempore *exercitio*, & *labore* uterentur, Medicis, & medicamentis carere, ait *Avicenna* Lib. I. Fen. Cap. 1. obſervata tamen ſimul legitima victus ratione. Nam motus ſive labor corpus firmat, teſte *Hippocrate* Lib. I. de Diæta n. 40. & *Celſo*; Ignavia e contrario hebetat.

10. Vix aliquis morbus imminet, qui non exercitatione, (addo & abſtinentia) corrigi, aut averti poſſit, auctore *Verulamio* Lib. IV. de Augment. Scientiarum.

11. *Optima exercitationum genera* ſunt, ambulatio, equitatio, vectio in rheda, pilæ luſus, arma, clara lectio, vocis contentio, geſtatio.

12. *Potio frigida*, quando calemus, aut a motu, vel labore ſudamus, pernicioſiſſima eſt, & inſtar veneni fugienda; alias vero, quando non calemus, aſſuetis non nocet.

13. Ita & *corpore calente*, ac ſudante, ab *aere* aut vento *frigido* ſibi cavendum. Neque ex ſummo frigore mox loca calidiſſima intranda.

14. *Omnis enim ſubitanea mutatio in hac, & aliis rebus periculoſa*. Igitur ſi quid mutandum, paulatim mutandum. *Hippocr.* Aphor. 51. Sect. II. *Celſus* Lib. I. cap. 3.

15. *Potus aquei calidi*, infuſum Theæ, aliarumque herbarum temperatarum, moderata copia, quotidie aſſumti, multum ad ſanitatis conſervationem faciunt; dum diluunt, & reſolvunt viſcida, ſpiſſa, craſſa, atque acria temperant, obſtructiones reſerant, & tranſpira-

pirationem promovent. Potus vero calidus nimius quicunque, vel nimis frequens, ſive theæ ſit, ſive caffæ, debilitat, ac nocet.

16. Ita & *potus aquæ frigidæ*, præſertim temperamentis calidioribus, & bilioſis, prudenter uſurpatus, multum prodeſt, & quæ eadem imo ſæpe plura præſtat calida; hinc aquæ medicatæ ſæpe efficiunt, quod alia medicamenta præſtare nequeunt. Vid. *Frid. Hoffmanni* diſſert. de ſalubritate potus frigidi, & ſcripta de aquis medicatis.

17. *Veſtimenta hyberna* vere ante medium Maii non ſunt deponenda; circa æquinoctium vero autumnale corpus denuo contra ingruens frigus mature ſatis muniendum, ne tranſpiratio lædatur: unde multi, iique periculoſi tunc morbi oriri ſolent. Conf. *Sanctorii* Medicina Statica.

18. *Somnus* ſit ſeptem, vel octo horarum; *Vigiliæ* vero, & lucubrationes nimiæ corpus valde debilitant, ac nocent: (vid. pag. 13. Vigiliæ) utraque enim modum excedentia mala ſunt, *Hippocr.* Aphor. 3. Sect. II. 71. Sect. VII.

19. *Affectus animi*, ex *Celſi* conſilio, neque omnino ſupprimendi, neque nimis exercitandi. Fortiores præſertim *ira*, *terror*, *mœror*, *invidia*, quantum fieri poteſt, vitandi, vel ſaltem rationis freno bene moderentur. Animus contra ſemper ad hilaritatem ſit compoſitus, ſecundum Salomonis, & Senecæ dictum: *diſce gaudere*.

20. *Venus* præmatura corporis, & mentis vires valde infringit; id quod & facit juſta ætate, ſi nimia, præſertim in imbecillis, litterarum cupidis, maxime in ætate ad ſenectutem vergente.

21. *Ratione ſtudiorum* moderatio quoque ſervanda. In pueritia, & ineunte adoleſcentia animi contentio non nimis intendenda, poſtea paulatim plus exercenda; in ſenio magis rurſus ſenſim minuenda, & moderanda.

22. Ita & *ſtudia*, atque *meditationes* nimiæ, præſertim

tim mox ante, vel mox poſt paſtum inſtitutæ, vel in ſeram uſque noctem, aut per integras noctes protractæ valde debilitant.

33. Quilibet, ut jam dictum eſt, ſit *Medicus ſui ipſius*: obſervando non ſolum quid, ſed & quantum commode ferre poſſit. Nam *conſuetudo* eſt altera natura, & ſæpe vix credenda fert. Ita & non pauci res nonnullas in certa quantitate ſine noxa ferre poſſunt, exemplo *vini*, *Caffæ* &c. ſi vero ultra progrediuntur, male ſe habent. *Omne enim nimium naturæ inimicum*, juxta Hippocr. Aphor. 51. Sect. II.

24. Idem *de Venere* intelligendum; quam raram multi ſine damno ferunt; ſed frequenti læduntur. Hinc *Celſus*: *rara Venus corpus excitat; frequens ſolvit*. L. I. cap. I.

25. Temperantia igitur in *victu*, *otio*, *venere*, & *animi reliquis affectibus* ad conſervandam valetudinem valentiſſima eſt, eamque *Plato vitæ cuſtodem* appellavit. Conf. *Cornarus* ſ. *Cornelius* de ſobrietate, & principium cel. *Scholæ Salernitanæ*.

Si vis incolumen, ſi vis te reddere ſanum,
Curas tolle graves, iraſci crede profanum.
Parce mero, cœnato parum, non ſit tibi vanum
Surgere poſt epulas, ſomnum fuge meridianum.
Nec mictum retine, nec comprime fortiter anum.
Hæc bene ſi ſerves, tu longo tempore vives.

II. THERAPEUTICE eſt pars Medicinæ princeps, quæ docet modum ſanitatem amiſſam reſtituendi, id eſt, modum morbos ſanandi. Eſtque hæc vel

{ *Ordinaria*: ubi quolibet in morbo attendenda, & obſervanda rurſus ſunt, ut in Hygiene,

{ INDICANTIA: quæ hinc ſunt res *præter naturam* pag. 439. morbi ſcilicet, cauſæ morborum, & ſymptomata. Dividuntur ea in

{ primaria; quæ ſunt cauſæ morborum,

{ remotæ, *procatarcticæ*, ſive occaſionales, pag. 439. antecedentes; in humoribus noſtri corporis jam hærentes.

pro-

proximæ, quæ actu in parte ægra hærent, & eo ipſo proxime morbum faciunt.

Secundaria; quæ petenda a rebus circumſtantibus ratione cauſarum, & ægrorum; nimirum ab

ætate; aliter enim infans curandus, quam adultus.

ſexu; aliter mulier, præſertim ratione menſtruorum, vel ſi gravida, aut puerpera, quam vir.

temperamento, aliter calidus, quam frigidus &c.

anni tempore; aliter ſæpe hyeme, quam æſtate.

vitæ genere, & *robore*; aliter ruſtici, & robuſti, quam molliores & imbecilli.

conſuetudine; ratione ſanguinis miſſionis, diætæ.

idioſyncraſia; ob quam quis hoc vel illud ferre nequit; aliud vero quam optime.

INDICATA; quæ ſunt triplicia,

1. *Diæta*, ſive legitima victus ratio: ubi optimus uſus ſex rerum non naturalium p. 443. & ſequent. ægris ordinandus, ætati, ſexui, temperamento, anni tempori &c. conveniens.
2. *Pharmacia*: ex qua medicamenta optima, morbo, & cauſis contraria, evacuantia, vel alterantia, juſto tempore, & copia ordinanda.
3. *Chirurgia*: ratione cujus perpendendum, an operationes chirurgicæ, & quales in præſenti morbo, & ægro neceſſariæ, aut utiles ſint.

INDICATIONES: quæ ſunt vel

primariæ; eæque rurſus vel

1. *Generales*; ut *contraria contrariis curanda*; in

abundantia; ſupervacanea, & noxia idoneo modo ſunt auferenda, evacuanda, modo venæſectione, modo vomitu, purgatione.

defectu, aut *penuria*: deficiens reſtituendum.

qualitate prava; ea contrariis eſt corrigenda.

motu ſanguinis vitiato; is eſt emendandus, augendus, temperandus, vel minuendus.

2. *Speciales*, ſunt vel

Intem-

Intemperiei: pag. 437. Ubi

1. humorum ulterior ſive major corruptio eſt prohibenda.
2. humores vero jam corrupti, corrigendi.
3. cauſa ipſo actu lædens, tollenda.

morbi organici; pag. 437. in quibus

1. cauſæ remotæ internæ, & externæ, quæ organicam naturalem ſtructuram lædunt, removeantur.
2. cauſa antecedens tollatur, & corrigatur.
3. pars læſa emendetur, ac roboretur.

ſolutæ unitatis;

1. procurandum, ut unio conveniens, ac decens actu fiat.
2. prohibendum, ne futura unio per cauſas quaſcunque, ſive propinquas, ſive remotas, impediatur.
3. juvandum, ut inſtans unio, & glutinatio per humores laudabiles promoveatur,

3. *Specialiſſimæ*, ad curationes ſpeciales atque ipſam praxin clinicam pertinent.

Secundariæ deſumuntur a variis accidentibus, & circumſtantiis: unde ſæpe naſcuntur *coindicationes*, & *contraindicationes*, obſervatu valde neceſſariæ.

Extraordinaria; tribuitur ſymptomatibus urgentibus, doloribus, animi deliquiis, evacuationibus nimiis quibuſcunque, vigiliis &c.

REGULÆ PRACTICÆ NONNULLÆ.

1. Quando ad ægrum perveneris, ex HIPPOCRATIS præcepto *interrogare oportet*, *quid patiatur? quamdiu? qua de cauſa? quo victu utatur? an alvum excernat?*

2. *Apud mulieres* vero etiam, an menſtrua, & apud puerperas, an lochia rite ſuccedant?

3. Præterea Medicus *pulſum ægri* exploret, inſpiciat probe *faciem*, *oculos*, & *linguam*, atque in multis mor-

morbis etiam *urinam*, omnibuſque ſenſibus utatur, ut principio & præ ceteris morbum, ejuſque ſtatum, ac vires ægri probe cognoſcat. *Nam ignoti*, ut vulgo dicitur, *nulla eſt curatio morbi*.

4. *Abſtinentia multi magni morbi* & præcaventur, & *curantur*. Hinc P eta canit:

Abſtine, & efficies, quod Medicina nequit.

5. Adeoque ſimulac quis male ſe habere ſentit, frigus, & cibum evitet: quia *abſtinentia multorum morborum egregium eſt remedium*. *Potus* vero tenuis, aqueus, ſive moderate frigidus, ſive calidus, pro cujuſcumque natura ac conſuetudine tunc non nocet, ſed potius prodeſt, præſertim ſi poſt potum aqueum calidum matutino cum primis tempore, ſudori blando indulget.

6. In *morborum ingruentium longorum*, ſive *chronicorum* vulgo dictorum *principio*, prodeſt maxime abſtinentia, & motus, ſive exercitatio corporis: quibus plerique vinci, ſive averti poſſunt. Conf. pag. 446. n. 9. & 10. In *acutorum* vero *initio*, abſtinentia, quies, potus aqueus multus, tranſpiratio aucta, ſive ſudor ſine vi excitatus, primaria ſunt remedia.

7. Ubi quis a *crapula*, vel nimia ingluvie prægreſſa male ſe habet, & faſtidium, nauſea, conatus vomendi, ſapor peregrinus, & præſertim amarus, aut putridus, itemque moleſtia, ut oppreſſio in regione ventriculi percipitur, *vomitus* eſt movendus; aut ſi quid contra indicat, alvus ducenda.

8. Quocumque in morbo *ſanguis abundat*, aut ſanguinis auctior motus, & calor adeſt, vel ſanguinis quidam fluxus conſuetus ſuppreſſus, *miſſio ſanguinis* indicatur.

9. Quocumque in morbo *calor*, & ſanguinis motus auctior adeſt, præter ſanguinis detractionem, & abſtinentiam, præſertim a carnibus, potus aqueus largus, blanda acida, nitrum, abſorbentia, & temperantia remedia ſunt præcipua.

10. Igitur in *morbis acutis*, ubi modo dicta ſigna

adſunt, etiam prælaudata remedia cum regimine temperato adhibenda. In *acutis* vero *malignis*, ſanguinis miſſio, purgantia, & emetica plerumque noxia; reliqua vero modo laudata optime proſunt.

11. Ubi *magna debilitas* adeſt in acutis, *vinum* modicum, cum potionibus citratis, cardiacorum fere princeps eſt, robur dat, & ſudorem movet. In quibuſdam acutis, præſertim ubi interna inflammatio, aut delirium adeſt, etiam *camphora* valentiſſimum eſt remedium.

12. In *chronicis* contra infuſa vegetabilium, herbarum, radicum, & lignorum, ſalia media, remedia amara, forma infuſi, eſſentiæ, extracti, pillularum, vel electuarii, ſpeciatim aloe cum extractis amaris, forma pillularum, ſapo, cortex peruvianus, cinnabaris, mercurius, caſtoreum, ſpiritus C. C. mars, aquæ medicatæ, frequens corporis exercitatio, victus modicus, & animus tranquillus efficaciſſima ſunt. Imo in non paucis ejuſmodi morbis *diæta parca*, & *motus frequens* haud raro ſufficiunt. Conf. pag. 446. N. 8. 9. 10.

13. Medicus *paucis*, *ſed ſelectis*, & uſu comprobatis, *utatur medicamentis*; multitudo enim confuſionem parit.

14. Valentiſſima quædam remedia medicus magni nominis ſequentibus verſiculis comprehendit:

Sex ſunt in medicis, quæ vincunt robore taurum:
Succina, caſtoreum, mars, camphora, tartarus, aurum.

Verum his majora adhuc eſſe puto:

Vinum, aloen, lympham, nitrum citreum, vel acetum,
Mercurium, chinam, ſal neutrum, cinnabarinque.

15. *Quamdiu Medicus morbum*, ejuſve cauſam, (ut in difficilioribus haud raro accidit) non cognovit, a valentioribus remediis abſtineat; ægro victum, & regimen conveniens commendet; & ſi quæ medicamenta danda, blanda ea ſint: ut temperantia ex abſorbentibus, & ſalibus mediis, itemque ex diluentibus aqueis.

16. A

16. *A juvantibus & nocentibus* ſumenda ſæpe indicatio, & curandi ratio: præſertim in morbis non ſatis cognitis.

17. *Potus aquæ frigidæ* prodeſt in febribus ardentibus ſive bilioſis, in flatibus, ardore ventriculi, ſiti fortiori, cum primis nocturna, ructibus crudis, vomitu cruento, aliiſque ſanguinis fluxibus nimiis, acido præſertim idoneo impraegnatus.

18. Medicus ſemper operam det, ut, quantum fieri poteſt, *cito*, *tuto*, & *jucunde* curet.

19. Si prodeſſe non poſſis, cave, ne noceas, noxiis nimirum, vel ſuadendis, vel porrigendis.

20. In uſu *purgantium*, *vomitoriorum*, opiatorum, & *mercurialium*, cautiſſime agendum, & doſis eorum exactiſſime ſcienda, eaque nunquam majori copia danda: quia valentiſſima, & violenta ſunt medicamenta.

21. *Medicamentis*, ait *Celſus* L. V. c. 25. *quæ ſomnum accerſunt, uti, niſi nimia neceſſitas urget, alienum eſt: ſunt enim ex vehementibus medicamentis, & ſtomacho* (addo & cerebro) *alienis*.

22. *Morborum acutorum nullæ certæ ſunt prædictiones*, neque mortis, neque ſalutis. Hippocr. Aph. 19. ſect. II.

23. *Morbos, qui ex repletione fiunt*, curat evacuatio; eos vero, qui ex evacuatione, repletio, & in cæteris contrarietas remedio eſt. Hippocr. Aph. 22. ſect. II. Indicat igitur hic aphoriſmus rectiſſime *contraria contrariis curanda* eſſe.

24. *Si qualia oportet purgentur*, confert, & facile ferunt; contra vero ſi fiat, graviter. Idem ſect. IV. Aph. 3.

25. *Frigida* pectori inimica. Sect. V. Aph. 24.

26. *Si quis febricitanti cibum* præbeat, valenti quidem robur, ægrotanti morbus fit. Sect. VII. 65.

27. *Fortiora purgantia* raro proſunt; ſæpius nocent: hinc a variis magnis Medicis fere omnino proſcripta ſunt.

28. *Sanguinis emiſſio* præſtantiſſimum multorum morborum eſt remedium; quia multi homines ob intemperantiam, ingluviem, & otium nimium abundantia ejus laborant. Interea tamen ea non eſt abutendum,

eque promiſcue præſertim in imbecillis, neque nimis frequenter ea eſt adhibenda.

29. *Sanguinis detractio e pede* in morbis capitis, præſertim doloribus capitis, morbis multis oculorum, pectoris, hepatis, lienis, & uteri egregie convenit.

30. *Eductio vero ſanguinis e vena jugulari* potiſſimum in vertigine, apoplexia, doloribus vehementioribus capitis, oculorum inflammationibus ac doloribus fortioribus, angina ſive faucium inflammatione majore maxime prodeſt.

31. *Ne morbi facile recrudeſcant*, vitanda omnia per aliquod tempus, quæ duriora ac difficilioris ſunt digeſtionis, ut carnes ſuillæ, carnes ac piſces indurati, legumina, braſſicæ, omniaque olera hyberna.

32. Quando *pleuriticis* vena ſecatur, dum ſanguis fluit, ſæpius tuſſire debent, ſic facilius ſtagnatio ſanguinis in pleura & pulmone reſolvitur.

33. *Si puerpera pleuritide laborat*, etiam vena incidenda, imo ſi opus, ea quoque repetenda eſt.

34. *Ex febre intermittente* non tam frequens junioribus, quam ſenibus *mors metuenda.*

35. *Urina* in febribus ardentibus pallida, aquea, delirium & mortem ut plurimum portendit. Ita & *urina nigra* in febribus continuis mortem, in hypochondriacis vero valetudinem præſagit.

36. *Urina crocea*, quæ lintea tingit, icterum: Urina *purulenta*, ulcus renum, veſicæ, vel partium genitalium; *ſanguinea*, mictum cruentum indicat. Alias urina ſola eſt fallaciſſima.

37. *Surditas in febre continua* plerumque nihil mali denotat, & utplurimum cum febre rurſus evaneſcit.

38. *Febris intermittens cum mentis ſtupore* aut ſopore periculi pleniſſima eſt, præſertim in ſenibus. Largior corticis Peruviani uſus unicum fere ac divinum hic eſt remedium.

39. *Podagra*, præſertim recens, aut ſaltem non inveterata, *non eſt morbus inſanabilis*; ſed prudenti victus

ctus ratione, & medicamentis idoneis ſæpe curata eſt, & adhuc curatur.

40. *Aquæ medicatæ* divina in multis morbis ſunt remedia, quæ ſæpe ſanant morbos, qui aliis curari non poterunt.

41. *Lac & ſerum lactis* ad præſtantiſſima quoque remedia, variis in morbis, & præſertim in tabe, hectica & arthritide, ſunt referenda.

42. *Nutrices*, quia ſuos morbos cum infantibus facile communicant, quantum fieri poteſt, ſanæ eligendæ ſunt.

43. *Infantibus & oculis* mederi, difficillimum eſt.

Partis Medicinæ pediſſequæ, ſive executioni deſtinatæ, tres ſunt: Diæta, Pharmacia, & Chirurgia.

I. DIÆTA. Hujus objectum ſunt, *Res*, *Non Naturales* dictæ, *neceſſariæ* etiam ſive *adiaphoræ* a nonnullis appellatæ, (de quibus Conf. rurſus Hygiene pag. 443. & Regulæ diæteticæ pag. 445. & ſequ.) ut

AER; circa quem adhuc hic conſideranda ejus
- *quantitas*; vel excedens, vel deficiens, & quomodo utrumque vitium ſanitati ac vitæ nocere poſſit.
- *qualitas*; cujus reſpectu dicitur temperatus, intemperatus; purus, impurus; calidus, frigidus; craſſus, tenuis; gravis, levis; humidus, ſiccus; ſalubris, inſalubris; contagioſus, non contagioſus.
- *motus*; tranquillus, agitatus, ventoſus, procelloſus.
- *regio*, ſive *loca*; hinc eſt auſtrinus, aquilonius, orientalis, occidentalis; ruralis: urbanus; montanus; ſubterraneus; ſoli oppoſitus, eive averſus.
- *tempus*
  - anni, vernus, æſtivus, autumnalis, hyemalis: quorum quilibet peculiares ſuos morbos fovet & producit. Conf. *Hippocratis* lib. III. aph. 20.
  - diei, diurnus, nocturnus, matutinus, veſpertinus: quorum veſpertinus & nocturnus imbecillioribus valde adverſi, præſertim ſi frigidi & humidi.

ALIMENTA, ſive CIBUS & POTUS: ubi conſideranda eorum

1. *Origo*; ex regno vegetabili & animali, id eſt vel e plantis vel ex animalibus.
2. *quantitas*: cujus reſpectu optima eſt moderata, excedens vero vel deficiens, noxia. Plures vero quantitate excedente, quam deficiente peccant. *Natura enim paucis eſt contenta.*
3. *qualitas*; unde quædam ſunt *eupepta, dyſpepta, euchyma, cacochyma, calefacientia, refrigerantia*. &c.
4. *tempus* aſſumendi: jentaculum, prandium, cœna &c.
5. *ordo* aſſumendi varius eſſe poteſt. Cavendum tamen, ne calidis modo aſſumtis mox frigida ſuperingerantur, nec mox poſt pinguia potus &c.

MOTUS & QUIES, vel excedens, vel deficiens, vel moderatus & reficiens.

SOMNUS & VIGILIÆ: in quibus obſervanda

- *quantitas*; excedens, deficiens, vel ſufficiens.
- *qualitas*; utrum ſomnus ſit quietus, an turbulentus; naturalis, an præternaturalis; reficiens, an debilitans &c.
- *tempus*; diurnum, nocturnum, meridianum, lucubrationes } nocturnæ, antelucanæ.

EXCRETA, ſive EXCREMENTA; ſunt alvus, urina, tranſpiratio, ſputum, mucus, cerumen, menſtrua, lochia, hæmorrhoides &c. circa quæ obſervanda, ut debita copia ſive quantitate, qualitate, tempore & loco prodeant: quia alias morbos faciunt.

ET

RETENTA; ſunt humores boni & ſpiritus, ad quos pertinent ſanguis, ſaliva, bilis, ſuccus pancreaticus, liquor gaſtricus, genitalis, lacrymalis. &c.

ANIMI AFFECTUS, ſive PATHEMATA; circa quæ conſideranda

Diviſio, in

ju-

jucunda, ut gaudium, lætitia, ſpes, deſiderium.
moleſta, ut ira, terror, mœror, triſtitia, invidia, odium, metus.
mitiora & vehementiora.

Effectus, in humores & ſpiritus:

moleſta, ſpiritum & humorum motum turbant, ſiſtunt, figunt.
jucunda, excitant, recreant, roborant, tranſpirationem promovent.
vehementiora, ſive immoderata, humores turbant & vehementer ſæpe lædunt: moderata & jucunda recreant; ſpeciatim vero ira turbat; terror, mœror, & triſtitia figunt; gaudium, ſive lætitia, deſiderium & ſpes humores fixos excitant, expandunt. Hinc affectus, ut CELSUS ait, *neque nimis excitandi, neque nimis ſupprimendi*.

II. PHARMACIA. In hac conſiderantur Medicamentorum

DIVISIO.

ſimplicia; quæ petuntur ex triplici regno, *vegetabili* nimirum, *animali*, & *minerali*.
compoſita, ex variis ſimplicibus.

COGNITIO: quæ eſt vel

externa & *nominalis*; quando eorum nomina & faciem externam diſcimus: quo BOTANICA maxime pertinet.
interna, qua vires diſcimus. Quarum principia cognoſcenda ſunt vel

universalia, a *priori*, ratio: ex odore, ſapore, tactu.
particularia, a *poſteriori*, experientia.

extrinſeca;

color; ut rubra plerumque adſtringunt.
odor; ut fragrantia & aromatica ſunt calefacientia; fœtida, uterina.

- *textura*; ut mollia & lubrica: ſicut althea, malva, violaria; olea, &c. emolliunt.
- *ſignatura*; quando figuram membri referunt; quæ vero plerumque vena eſt.
- intrinſeca; *ſapores*: ut amarus, ſalſus, acris, aromaticus, inſipidus, acidus, terreus, auſterus, adſtringens, dulcis, pinguis.

FACULTATES, quæ vulgo habentur vel

- temperatæ vel ſecundariæ
- manifeſtæ vel occultæ.
- primariæ vel intemperatæ.

Hæ omnes rurſus ſunt vel

- *alterantes*: ut calefacientia, frigefacientia, humectantia, ſiccantia, emollientia, adſtringentia, alexipharmaca, cephalica, ſtomachica &c. &c.
- *evacuantes*
  - *univerſales*, purgantia, ſudorifera, diaphoretica, diuretica, ſalivatoria.
  - *particulares*, vomitoria, errhina, maſticatoria, apophlegmatizantia.

ELABORATIO; quæ eſt vel *galenica*, vel *chemica*; eamque abſolvunt

- *præparatio*; cui inſerviunt pulveriſatio, tritura, alcoliſatio, cribratio, ſectio, raſura, limatura, infuſio, coctio &c.
- *ſolutio*: quæ fit *menſtruo* vel
  - aqueo
  - ſulphureo
  - ſalino

  quo ſpectant deliquium, cryſtalliſatio, coagulatio, decantatio, filtratio; colatio, trajectio, infuſio, coctio, digeſtio, expreſſio, deſpumatio, clarificatio, extractio, liquefactio, præcipitatio, efferveſcentia.
- *deſtillatio*, ubi notanda
  - *antecedentia*; ut *maceratio*, *putrefactio*, *fermentatio*.

deſti-

deſtillatio ipſa; quæ eſt vel *humida*, vel *ſicca*.
conſequentia; *rectificatio*, *circulatio*, *cohobatio*, *alcoliſatio*.

calcinatio: quæ fit fuſione, fulguratione, deflagratione, detonatione, vitrificatione, amalgamatione, cementatione, fixatione, reverberatione &c.

COMPOSITIO, ubi notanda

1. *Differentia*, ſunt enim compoſitiones vel
   - *officinales*; vel *extemporaneæ*, vulgo *Receptæ*;
   - gelenicæ aut chemicæ.

2. *Baſis medicamenti*, *juvantia* & *corrigentia*.

DOSIS, ſive *quantitas*: quæ determinatur vel

pondere, ut libra ℔, uncia ℥, drachma ʒ, granum gr., addito numero.

menſura
- ſiccorum: ſunt *manipulus*, qui indicatur littera M; *pugillus*, p.
- liquidorum: *libra*, *uncia*, *drachma*, *ſcrupulus*, *gutta* gt.

numero, ut in fructibus, pillulis, rotulis.

CONSISTENTIA eſt vel

liquida, eaque vel quoad

interna: ut infuſum, decoctum, aquæ deſtillatæ, julepi, emulſiones, potiunculæ, ſpiritus, tincturæ, eſſentiæ, elixiria, olea, mixturæ: quæ ultimæ rurſus ſunt vel
- diffuſæ
- concentratæ.

externa: ut clyſteres, epithemata, collyria, balnea, pediluvia, gargariſmata, collutiones oris, injectiones in os, oculos, anum, uterum, ulcera, vulnera, pectus, urethram, veſicam &c.

ſolida ſive ſicca, eaque rurſus vel

interna, pulveres, ſalia, magiſteria, pillulæ, morſuli, trochiſci, rotulæ.

externa, ſuppoſitoria, emplaſtra, epithemata ſicca, peſſi &c.

me-

media, ſive mediæ conſtitutionis, vel
interna; ut electuaria, rob, extracta, boli, linctus, conſervæ, condita, ſirupi.
externa: unguentum, linimentum, cataplaſma, ceratum, balſamum.

USUS rectus: ubi requiritur

1. *quantitas* determinata, tam continua, quam diſcreta: quantum ſcilicet quavis vice ſumendum ſive exhibendum.
2. *qualitas* concinna, in debita virtute, conſiſtentia, ſoliditate, fluiditate, craſſitudine, colore &c. conſiſtens.
3. *modus* conveniens, medicamentum rite adhibendi, ſive extra, ſive intra corpus uſurpetur.
4. *tempus* opportunum.

REGULÆ ET CAUTELÆ PHARMACEUTICÆ.

1. Medici & pharmacopœi, qui medicamenta dare, aut præparare, eaque ægris præbere volunt, *ſimplicia* ex triplici regno *probe prius cognoſcere*, bonaque a corruptis & inutilibus diſcernere *diſcant*; ne noxia vel inutilia loco bonorum adhibeant.

2. Igitur & *Botanicam* probe calleant; ne falſæ, inutiles, vel prorſus noxiæ aut venenatæ radices vel herbæ loco ſalutarium, ut haud raro in pharmacopoliis ab imperitis pharmacopœis, cum maximo ægrotum damno, fieri ſolet, uſurpentur.

3. Medicus quoque *artis chemicæ probe* ſit peritus; quia ejus ope præſtantiſſima & valentiſſima nonnulla remedia, quibus in Medicina feliciter facienda carere haud poſſumus, præparantur.

4. Magna vero cautela opus eſt, ut *medicamenta chemica arte confecta*, præſertim quæ ex mercurio & antimonio conflantur, quam accuratiſſime atque *maxima cura elaborentur*; quia alias facile quam nocentiſſima fieri poſſunt.

5. In medicamentis etiam dandis, itemque in compoſi-

poſitis præparandis pharmacopœi ſummopere cavere debent, ne in defectu alicujus ſimplicis aliud quoddam pro lubitu & ſine præſcitu Medici adhibeant, & ut vulgo dici ſolet, *quid pro quo ſubſtituant*: ne medicamentum inutile aut prorſus noxium inde emergat.

6. Medicus *doſes medicamentorum*, præſertim valentiorum aut vehementiorum, cum primis vero *mercurialium*, *antimonialium*, *opiatorum*, *vomitoriorum*, & *purgantium* probe calleat, ac memoria teneat; quia alias enormes, & mortiferos errores facile committere poteſt.

7. Ita & *Pharmacopœus* in ejuſmodi medicamentis *diſtribuendis & ponderandis* quam cautiſſime atque accuratiſſime procedat.

III. CHIRURGIA, pars Medicinæ, teſte CELSO, (lib. VII. in præfatione) *vetuſtiſſima*, ac *certiſſima*; in qua conſideranda

1. CHIRURGUS; qui eſt *Medicus manu potiſſimum ſanans*. Hujus præcipue virtutes ſunt, ut bene cognoſcat corporis humani fabricam, ut ſit manu ſtrenua, ſtabili, non intremiſcente; acie oculorum acri claraque; animo intrepidus, &, ubi opus, immiſericors, ne clamore ægri motus, vel magis, quam res deſiderat, vel minus quam neceſſe eſt, trahat, pellat, ſecet, urat; *ſed perinde faciat omnia, ac ſi nullus ex vagitibus alterius affectus oriatur*. CELSUS, lib. VII. in præfat.

2. INSTRUMENTA; quæ ſunt vel

- *naturalia*: ut
  - manus ipſius chirurgi, quæ fere præcipuum atque utiliſſimum ejus inſtrumentum.
  - famuli, ſive miniſtri & adſtantes; itemque ignis & lumen.
- *artificialia*: quæ dividi ſolent in
  - *uſitatiora*, ſive *portatilia*; ut ſcalpellum phlebotomum, ſcalpellum rectum & falcatum, forfex, ſpecillum ſimplex, ſpecillum falcatum, volſella, acus curvæ cum filo variæ magnitudinis, ſpecillum pro ore inſpiciendo,

ra-

rariora; trepanum, ſerra una cum reliquis amputationis requiſitis, acus ad cataractam ſupprimendam, acus cannulata pro paraconteſi, inſtrumenta ad lithotomiam, ad cancrum extirpandum, ſyringotomi, forcipes, ſiphones, cauteria, elevatoria &c.

rariſſima; quorum varia pro variis caſibus rarioribus ab *Albucaſe*, *Paræo*, *Andrea Cruce*, *Ruffio*, *Hildano*, *Aquapendente*, *Sculteto*, *Solingen*, *Dionyſio*, *me*, in chirurgia mea, & *Garengeot* delineantur ac deſcribuntur.

3. OPERATIONES CHIRURGICÆ; quæ in ſex claſſes vulgo dividi ſolent & poſſunt: ut ſunt

SYNTHESIS, ſive conjunctio partium præter naturam disjunctarum: earumque vel

- mollium; ut in vulneribus, ulceribus, rupturis, contuſionibus, labris leporinis, &c.
- durarum; ut in fracturis, luxationibus, carie.

DIÆRESIS; eſt diviſio partium vel *præter naturam conjunctarum*, ut in digitis coalitis, ano, partibus genitalibus, naribus, aut palpebris concretis; *vel ſecundum naturam conjunctarum*, ut in venæſectione, arteriotomia, fonticulis excitandis, abſceſſibus aperiendis &c. &c.

APHÆRESIS, eſt ablatio, ſive remotio partium noxiarum aut ſupervacanearum: ut ſunt membra ſphacelo corrupta, carnes excreſcentes, verrucæ, polypi, cancri, ſteatomata, ſarcomata &c.

EXÆRESIS, ſive EXTRACTIO; ut urinæ vel calculi e veſica, fœtus aut ſecundinæ ex utero, glandium plumbearum, ſagittarum, fruſtorum gladii, veſtium, vitri ex vulneribus; rerum peregrinarum ex auribus, oculis, faucibus.

PROSTHESIS eſt additio ſive reſtitutio partis deficientis: eſtque vel cura

- *palliativa* tantum, ut in naſi, aurium, manuum, pedum, & oculorum qualicumque reſtitutione per certas machinas.

vera;

Cvera; quo referri poteſt *chirurgia curtorum*, de qua *Taliacotius*; & *chirurgia infuſoria*: qua in certis morbis, vel enormibus hæmorrhagiis, lac vel juſculum, in venas loco ſanguinis, vel medicamenti infunditur.

DIORTHOSIS eſt reductio membrorum vitiatorum & curvorum ad naturalem figuram; ut in luxationibus, gibbere, collo, pedibuſque incurvatis, viſu luſco, hernia inteſtinorum, omenti.

REGULÆ QUÆDAM CHIRURGICÆ.

1. Ut in rebus politicis *omnia prius conſiliis, quam armis, experiri decet*; ita in Medicina, & cum primis Chirurgia, blandiora ſemper remedia prius tentanda, antequam ad duriora aut vehementiora, ferrum ſcilicet aut ignem, procedamus.

2. In *adeundis periculis*, ſapientiſſime ait CICERO, *conſuetudo Medicorum imitanda eſt, qui leviter ægrotantes leniter curant; gravioribus autem morbis periculoſas etiam curationes & ancipites adhibere coguntur*, de offic. lib. 1. cap. 24.

3. Melius tamen eſt, ut CELSUS dixit, in *deſperatis morbis anceps experiri remedium, quam nullum*.

4. Hinc & HIPPOCRATES præcepit, *ad extremos morbos extrema etiam adhibenda eſſe remedia*. Aphor. 6. ſect. I.

5. Chirurgus igitur non ſit crudelis, ubi leniori modo rem expedire poteſt: adeoque hernia, calculo, carcinomate, gangræna &c. laborantes non ſecet, quamdiu blandiori ratione æger ſanari poteſt.

6. Attamen ſi neceſſitas id exigit, *non ſit timidus*, & ægro mora juſto diuturniori non noceat: quia ſæpe in mora periculum hic eſt; ſed *intrepidus*, & omnia faciat, quæ ad ægrum ſervandum utilia ac neceſſaria ſunt. Nam ſæpe

. . . immedicabile vulnus

Enſe

Enſe recidendum eſt, ne pars ſincera trahatur.

7. Quod *Medicamentum non ſanat, ferrum ſanat; quod ferrum non ſanat, ignis ſanat; quod ignis non ſanat, inſanabile eſt.* Aphor. 6. ſect. VII.

8. De curationibus chirurgicis, quæ cum periculo fiunt, attamen nullum aliud auxilium ſupereſt, CELSUS *aptiſſime* ait: *nihil intereſt, an ſatis tutum præſidium ſit, quod unicum eſt*; lib. VII. cap. 33.

9. *Chirurgiæ effectus* inter omnes *Medicinæ partes eſt evidentiſſimus:* (*Celſus* lib. VII. in præfatione) & *primos celebriores Medicos, chirurgos fuiſſe*, ſolumque chirurgicam ab ipſis excultam fuiſſe conſtat ex CELSI præfat. lib. I. præmiſſa.

10. *Frigidum* inimicum oſſibus, dentibus, nervis, medullæ in ſpina, ulceribus; calidum vero amicum. Aphor. 18. & 20. ſect. V. *Pinguia* & *oleoſa* oſſibus quoque ſunt inimica.

DE OPTIMA MEDICINAM DISCENDI RATIONE,

Libriſque, quos ſtudioſo Medicinæ maxime neceſſarios eſſe judico.

I.

QUi in ſtudio medico magnos hodie profectus facere, atque præclarus & genuinus Medicus evadere ſatagit, is ante omnia earum *linguarum notitia* inſtructus ſit neceſſe eſt, quæ utilitatem ipſi hac in re afferre poſſunt, atque ſimul *litteris*, quas *humaniores* appellant, probe inſtructus.

2. Adeoque præter linguam vernaculam præ cæteris probe calleat *linguam latinam*, atque etiam, quantum fieri poteſt, bene verſatus ſit in *græca*; ſaltem in hac tantum ſciat, quantum opus eſt ad ſignificationes & etymologias vocabulorum, quæ græcæ in Medicina ſunt originis, probe intelligendas: quia hæc ſcientia mul-

multum confert ad res ipſas tanto melius & percipiendas & memoria retinendas.

3. Præterea quia hodie multi libri quam utiliſſimi atque præſtantiſſimi in arte ſalutari in univerſum, & cum primis in variis partibus ſigillatim, *Gallica*, *Anglica*, *atque Italica lingua* a præclaris viris eduntur, ille mehercules tanto majores progreſſus facere poterit, qui harum linguarum haud imperitus eſt; ut ſic, quicquid boni & novi in his linguis conſcribitur, legere, intelligere, atque fructus inde multos, eoſque ſæpe inſignes præ aliis capere queat.

4. Quodſi forte quis aliquando etiam *itinera in has regiones facere velit*, tanto majorem utilitatem ex illarum linguarum ſcientia percipiet: dum hac ratione tanto melius non ſolum cum eruditis, verum etiam cum expertis chirurgis, pharmacopœis, chemicis, hortulanis &c. colloqui poteſt, atque ſic multa cognoſcere & intelligere, quæ ipſum ſine hac notitia ſæpe latuiſſent.

5. Deinde ut melius etiam de rebus quibuſcunque & diſſerere, & ſcribere, & ratiocinari diſcant, atque in diſputationibus quoque, tam ſolemnibus, quam privatis, aptum ſermonem proferre, ac ſyllogiſmos idoneos formare, eoſque etiam, ubi res hoc exigit, impugnare aut deſtruere valeant, *eloquentiæ* qualicumque ſtudio, & arte bene cogitandi ſive *Logica* opus eſt; iiſque, qui ad paullo majorem eruditionem, quam qua vulgaris Medicus clinicus indiget, aſpirant, partim ob doctrinam cauſarum, partim ut de rebus ſublimioribus, præſertim inter eruditos, tanto melius quacumque occaſione diſſerere queant, etiam *Metaphyſica* non prorſus negligenda. *Morale* vero ſtudium, ut ſe apud pleroſque, præſertim apud magnates melioriſque conditionis homines gratos reddere queant, haud obiter etiam colendum eſſe duco. *Medicus* enim *Philoſophus*, ut Hippocrates ait, ἰσόθεος, Deo ſimilis eſt.

6. Porro ex philoſophicis diſciplinis quam maxime rerum naturalium quoque *ſcientia* ſive *Phyſica* futuro Medico bene perſpecta eſſe debet. Nam Hippocrates hoc

jam

jam ſuaſit futuris Medicis, dicendo: *conare, ut phyſicus evadas*: atque antiquum jam idque veriſſimum dictum eſt: *Ubi deſinit Phyſicus, ibi incipit Medicus*. Opera vero danda, *ut* ex ea res Medico maxime neceſſarias, ut doctrinam de *aere*, *aqua*, *igne*, *terra*, *mineralibus*, *ſalibus*, *vegetabilibus*, & *animalibus* ſibi probe cognitam reddat. In qua vero apte addiſcenda, præter vivam boni Præceptoris vocem, Verdrieſii *Phyſicam* inter alias commendo; cui & *Vvolffiana* aliave ex recentioribus, ſi placet, jungi poteſt.

7. Quoniam vero corpus noſtrum artificioſiſſima quædam *machina* eſt, ut a quamplurimis jam probatum eſt, atque actiones, quæ in eo fiunt, ſecundum *mechanices regulas* & fundamenta peraguntur, & quicquid certi in cognitione functionum corporis noſtri habemus, ex mechanica ſcientia unice fere obtineamus: hinc *mathematica ſtudia*, & cum primis ex quamplurimis ejus partibus, *Mechanica*, *Statica*, *Hydraulica*, *hydroſtatica*, *Optica & Acuſtica* ſedulo excolenda, quia ſine his pleræque actiones corporis noſtri intelligi recte nequeunt. Tyroni, præter idoneum doctorem, Cl. Wolffii ſcripta mathematica aliave recentiora ſufficere poſſunt.

8. Vario deinde modo ac via ad *ſtudium medicum addiſcendum* pergi poteſt. Vel enim *Inſtitutiones medicas* primum audire ac diſcere poteſt, quæ fundamenta & ideam præbent omnium Medicinæ partium; vel *Anatomen & Botanicam* his pro lubito, vel prout occaſio in Academiis fert, præmittere, etiam hæc ſtudia ſimul, diverſis ſcilicet horis conjungere: quia hæc omnia ad fundamenta probe exſtruenda firmandaque faciunt: & varietas hæc objectorum delectat atque excitat, nulloque modo, ut nonnulli putant, confundit. Nec intereſt, quænam alteri vel præponatur, vel poſtponatur, quemadmodum quidam nimis rigoroſe exiſtimant; ſi modo has partes omnes Studioſus Medicinæ primis annis addiſcat. Id quod & in linguis variis, aliiſque nonnullis medicinæ partibus, *chemia* ſcilicet, *pharmacia*, *chirurgia*, &c. addiſcenda verum eſſe puto: utpote in quibus addiſcen-

dis nullus adeo ſtrictus ordo obſervandus eſt, ſive pars priori, ſive poſteriori loco addiſcatur.

Pro *inſtitutionibus* ſive fundamentis primis hæ no-, ſi arrident, inſervire poſſunt; quibus ſi lubeat, Frid. Hoffmanni medicina rationalis, vel Boerhaa-inſtitutiones, aliæve ſimiles jungendæ; quamvis hæ næ ſine prudenti præceptore a tyrone vix intelli-ueant.

. Pro *anatomicis* addiſcendis fundamentis, com-dium noſtrum anatomicum haud ineptum eſt, cui ob as Bartholinus, Verheyenus, aut Kulmus, &, qui ca intelligit, Winslöi expoſitio corporis humani, ue ad altiora in hoc ſtudio aſpirat, atque controver-tiam noſſe deſiderat, Morgagnii ſcripta anatomica nda. Speciatim vero diligenter tam in cadaveribus anis, quam brutis incidendis ſe exerceat: atque in culis *Covvperi*, in nervis *Vieuſſenii* figuris utatur.

. Ad REM HERBARIAM ſive BOTANICAM naliter, ſecundum certa ſcilicet fundamenta, co-cendam, pro optimo compendio & fundamentis hu-ientiæ acquirendis commendamus RAII *methodum tarum*. Ditiores TOURNEFORTII *inſtitutiones rbariæ* his addere poſſunt, & deinde quamplurimos Botanicos recentiores ſcriptores. Præterea ad prom-notitiam plantarum comparandam quamplurimum *inſpectio earum frequens*, præſertim quando a pru-Botanico demonſtrantur, notæque earum rite indi-r atque explicantur. Si quis autem plantas apte e, atque in *herbarium ſiccum* colligere ſtudet, ille majores hic facere poteſt progreſſus: quam deinde ens perluſtratio ſcriptorum Botanicorum, qui aptas s & deſcriptiones earum dederunt, ut Matthioli, rnæmontani, Lobelii, Donæi, Bauhini, Cluſii, Cha-Horti Eyſtettenſis, Amſtelodamenſis, Breynii, Ri-& aliorum recentium multum provehere poteſt.

Ad *vires vero plantarum* addiſcendas, poſtquam earum faciem externam, odorem, & ſaporem verunt, commode adhiberi poteſt vel Franci *Flo-*

ra, vel Hermanni *materia medica*, aut Dale Pharma-
cologia, vel LEMERII liber de medicamentis ſimpli-
cibus, itemque Wedelius de Medicamentorum faul-
tatibus.

13. Eodem tempore vel & paullo poſt proderit prci-
puos ac *præſtantiſſimos ſcriptores medicos*, & quid deſin-
gulis judicandum ſit, probe cognoviſſe. Hanc in em
maxime laudo Conringii noſtri *introductionem in artem*
medicam; quæ vero, quia jam dudum conſcripta ſt,
adeoque de recentioribus non agit, operam dabo, utre-
vi uſque ad hæc noſtra tempora in uſum tyronum Mdi-
cinæ continuetur. Præterea etiam Lindenius de *ſcriptis*
medicis, a Mercklino auctus, huic ſcopo ſervire mul-
tum poteſt. *Lexicon* ſimul *medicum* tyroni valdeeſt
neceſſarium, ut vocabula ignota medica, terminoſque,
ut vocant, technicos, ſi qui inter legendum velu-
diendum occurrunt, quos nondum novit, evolvet,
eoſque inde intelligere poſſit. Hunc in finem vel Bruo-
nis vel Blancardi *Lexicon Medicum* adhibendum e.

14. Abſolutis generalioribus illis fundamentis ndi-
cis, (vel etiam pro re nata ſimul cum his) opus eſt ut
partes medicinæ varias curioſius ac ſpecialius ſeſim
pertractet. Et quamvis PHYSIOLOGIA ſive docina
de *uſu partium*, in demonſtrationibus ac ſcholis atto-
micis ab idoneis magiſtris plerumque jam tradi ſoat,
tamen lectiones ſpeciales phyſiologicas, ut tanto fimio-
ra medicinæ fundamenta ponantur, inſtituere hud
alienum eſt: mihique hic aptiſſimæ videntur phyſolo-
gia vel Bohnii, Ortlobii, Bergeri, Vateri, Boenaa-
vii, vel Frid. Hoffmanni ex medicina rationali. Ex
veteribus Galeni libellus de *uſu partium* legi meretur.

15. Pro PATHOLOGIA ſive morborum notitia ſe-
cundum mechanica principia comparanda, rurſu vel
Boerhaavii vel Hoffmanni *pathologia* ex libris modo in-
dicatis peti poteſt. Qui vero *Stahliana principia* noſſe
deſiderant, quibus anima omnium actionum, cum ſe-
cundum, tum præter naturam, auctor conſtituitur,
vel ipſius Stahlii Phyſiologiam, & Pathologiam, vel

unius

unius ex ſectatoribus ejus legant; quamvis forte dulcius ex ipſo bibantur fonte.

16. SEMIOLOGIAM, ſive cognitionem, & prædictionem morborum Hoffmannus conjunxit cum pathologia; ſeorſim vero eam ex recentioribus bene tradiderunt Wedelius & Vaterus in Semiologiis ſpeciatim conſcriptis, atque Boerhaavius in inſtitutionibus ſuis medicis.

17. De HYGIENE, ac *Diæta*, cui hæc, quæ ſupra pag. 445. & ſeq. tradidi, non ſufficere videntur, uberius conſulat Hoffmannum in Medicina ration. tomo ſecundo, vel Boerhaavium in inſt. vel Bruyerium de re cibaria, vel Beberovicum in theſaur. ſanitatis. Speciatim de ſtudioſorum ſanitate tuenda Gr. Horſtius; de litteratorum ſanitate Wedelius; de Principum Valetudine Ramazzinus, idemque de *vitæ ſobriæ commodis*, aliive evolvi poſſunt.

18. In THERAPIA morborum rite addiſcenda magnæ utilitatis ſunt Aphoriſmi Boerhaavii de *cognoſcendis, & curandis morbis*, itemque Fr. Hoffmanni Medicina rational. Tom. III. ac ſeq. & forte illud compendium Medicinæ practicæ, quod brevi edere conſtituo. His ſi Hippocratis, Sydenhami, Baglivii, Lancisii, & Ramazzini ſcripta practica, ac ſpeciatim ratione *curationis febrium* intermittentium Tortus, atque doctiſſimæ obſervationes, & cautelæ Werlhofii addatur, magnum emolumentum inde capere poterunt. Qui vero ſecundum Stahlii placita curationes inſtituere volunt, Nenteri, vel Junckerii vel Storchii ſyſtemata practica evolvant; vel eadem vernacula noſtra in Veisbachii vel Gohlii libris practicis, quaſi in compendio, perſpiciant.

19. Ad *materiam medicam* ſimplicium cognoſcendam, præter inſpectionem diligentem & ſcriptores ſupra (n. 12.) jam laudatos, Macaſii promptuarium Materiæ Medicæ, Grube de Medicamentis ſimplicibus cognoſcendis, aut Schrœderi *Pharmacopœia*, vel Valentini Muſeum conducunt. Ad *compoſita* vero diſcenda vel

Pharmacopoeia Auguſtana, vel Boruſſica, vel Lemerii Pharmacopœia, vel Lexicon etiam Pharmaceuticum Jungkenii tyroni ſufficere videtur.

20. Quoniam vero & CHEMIA, tam ad corporum naturalium quorumcumque, quam ad medicamentorum naturam & vires explorandas, ſicut & ad idonea atque efficaciſſima nonnulla remedia præparanda, & adhuc nova invenienda, vel jam cognita corrigenda, Medico utiliſſima eſt; præter fidelem manuductionem ab idoneo magiſtro (id quod & in ceteris partibus adiſcendis intelligi volo), vel Rothii chemia, germanice edita, vel Wedelii, aut Teichmeieri, vel deinque, qui profundius nobiliſſimam hanc artem penetrare ac comprehendere cupit, Boerhaavii Elementis chemicis utatur, eiſque tandem & Stahlii & Hoffmanni ſcripta chemica jungat. Qui gallicam callent linguam, le Febure, Lemerii, Senaci, & Molovini opuſcula chemica legere quoque poſſunt.

21. *Formularum Medicarum* conſcribendi rationem Medicinæ Candidatus quam accuratiſſime addiſcat. Hæ enim potiſſimum eſſe videntur, ex quibus & Medici, & Pharmacopoei junioris Medici vel ſcientiam, vel ignorantiam dijudicare ſolent. Legere hunc in finem poſſunt vel Morelli, vel Wedelii, vel Ettmuleri libellos de formulis medicis; vel etiam Eyſelii, Fickii, aut Junckeri, alioſve de hoc argumento.

22. Pro CHIRURGIA, præſtantiſſima illa, & antiquiſſima Medicinæ parte rite addiſcenda, tyroni tea forte chirurgia idoneam opem ferre poterit. Qui vero ad majorem hac in arte aſpirant ſcientiam, præter uſum, Garengeoti operationes chirurgicas, Chabeti, & Dranii obſervationes; ex veteribus vero Celſum, Æginetam, Paræum, Fabr. ab Aquapendente, Hildanum, Scultetum, alioſque, quorum quampluimi ſunt, jungat. Sed de *ſpecialibus chirurgiæ partibus* qui ſcripſerunt, videri poſſunt in chirurgia noſtra, proxime latine edenda; plures enim ſunt, quam ut hic recenſeri queant.

23. Pro-

23. Præterea propter nova inſtrumenta chemica, chirurgica, & anatomica, itemque propter novas elegantioreſque plantas, ac flores, ut & propter morbos ſive caſus peculiares chirurgicos delineandos, futuro medico quam *utiliſſima eſt ars delineandi aut pingendi*; ut, ſi quid tale notatu dignum obſervat, illud apte delineare, & ſi poſtea lubet, pro uſu publico etiam deſcribere valeat.

24. Interea ſtudioſus Medicinæ frequenter quoque *diſputando*, *opponendo*, & *reſpondendo* per omnes Medicinæ partes ſe exerceat; qua ex re non ſolum varietatem opinionum, verum etiam veritatem tanto melius inveſtigare, cognoſcere, dijudicare, atque complecti poterit. Eundem in finem, atque etiam pro variatione quadam, & *oblectamento, phyſico*, & *medico* egregie prodeſt lectio obſervationum Medicarum, & Phyſicarum: ut Actor. Acad. Nat. curioſorum, Anglicanæ, Gallicæ, Petropolitanæ, Bononienſis, Acta Hafnienſia, & cumprimis jam *commercium Literarium univerſale*, quod Norimbergæ prodit.

25. Ubi tandem omnes has Medicinæ partes juſto tempore rite excoluit, atque memoriæ probe mandavit, ad CONSULTATIONES Medicas, tanquam ad finem, & ſcopum ſuorum ſtudiorum academicorum ſe conferat. Multos quidem conſultationum ſcriptores habemus inter paulo vetuſtiores; ſed tyroni ſuadendum, ut præter ejuſmodi prælectiones, & manuductionem per caſus veros, & non fictos, apud peritum Profeſſorem practicum quotidie occurrentes, Fr. Hoffmanni *Conſultationes*, & *conſilia Medicinalia* diligenter legat, atque relegat: ac ſimul obſervationes recentiorum præſtantiſſimorum practicorum Medicorum, cumprimis vero, quæ jam in Commercio litterario Norimbergenſi, & Actis naturæ curioſorum, aliorumque collegiorum, aut præſtantiorum obſervatorum Medicorum occurrunt ſcriptis, probe perpendat, ac memoriæ imprimat.

26. In *Medicina* vero FORENSI, ubi coram magiſtratu de variis rebus medicis ad forum pertinentibus reſpondendum, Medicus quoque hoſpes eſſe non debet. Ve-

rum ex Bohnii lib. de Officio Medici duplici, clinico, & forenſi; itemque ex ejus libro de Vulnerum renunciatione, atque Teichmeieri *inſtitutionibus* Medicinæ forenſis, præcipua fundamenta petet: quibus deinde Ammanni Medicina critica, Zittmanni Medicina forenſis, Valentini ſcripta forenſia, imo & Zacchiæ quæſtiones medicolegales, variique alii jungi poſſunt.

27. Denique etiam his tunc temporis, & quando ad Medicinam faciendam, ſive, ut vulgo dicunt, ad praxin medicam exercendam, ſe conferre volunt, ſuadeo, ut jactis probe prædicta ratione fundamentis, etiam *antiquiſſimos præſtantiores Medicos*, & ex his cumprimis Hippocratem, & Celſum, *latinum Hippocratem*, magna cura, quam diligentiſſime legant atque relegant, & præ cæteris Hippocratis ejus aphoriſmos ſibi bene notos faciant: ut non ſolum inde diſcant, quid & quantum veteres hi jam in Medicina ſciverint, & quouſque progreſſi fuerint; ſed potiſſimum, ut eorum regulas practicas, tam ad *cognitionem*, & *prædictionem* accuratam, quam etiam ad *curationem morborum* pertinentes, eaſque, non ex hypotheſibus vanis, ſed ex diuturnis, & frequentibus obſervationibus, ſive experientia natis memoriæ bene imprimant, atque occaſione occurrente in ſimilibus caſibus prudenter imitentur. Præterea ex Celſo, elegantiſſimo ſcriptore Medico Romano, & propterea *Medicorum Cicerone* dicto, etiam eleganter latine ſcribere diſcendum eſt Medicis, præſertim iis, qui aliquando Medicinam vel docere, vel ſaltem per ſcripta rem medicam augere exornareque contendunt.

28. Poſtremo, ut tam memoriæ, quam poſteritati etiam magis conſulant Medicorum filii, quam maxime e re erit, quæcunque utilia, curioſa, rara, & obſervatu digna vident, audiunt, vel in fide dignis auctoribus legunt, quæ ipſis hactenus incognita fuerunt, in locos communes, ut vocant, congerant, ut ſuo tempore has res tanto melius invenire, atque in uſum, & utilitatem ſuam commodius convertere queant. Fieri in hunc uſum, me quidem judice, pro quavis medicinæ parte poſſunt

pecu-

peculiares libelli: ut anatomici, phyſiologici, botanici, chemici, chirurgici, practici, quos *Adverſaria* quoque appellant, in quos, quicquid in hac vel illa artis ſalutaris parte notatu dignum vident, audiunt, vel legunt, inſerant, litteriſque conſignent, vel pro qua-vis parte peculiaris liber, charta pura interpolatus, ut v. gr. pro anatomicis novis inventis, vel obſervationibus, Compendium meum anatomicum adhiberi haud inepte poteſt; pro chirurgicis, Chirurgia mea; pro rebus phyſiologicis, aliqua phyſiologia ex recentioribus; pro chemicis, aliquod ejuſmodi compendium chemicum; pro practicis, aliquod practicum, atque ſic porro in ceteris eſt faciendum Medicinæ partibus.

29. Omnibus autem his tandem ornamentum atque emolumentum inſigne addere poſſunt Itinera prudenter inſtituta: cumprimis ad loca, ubi celebres Medici, & Chirurgi vivunt, aut docent, & ubi magna ſunt *noſcomia*, magnaque ægrorum copia quotidie videri poteſt. In itinere vero exteriſque cumprimis regionibus *prudenter, caſte, ac ſobrie vivat*, ne facile in morbos, aut ipſius vitæ periculum incidat. Iis in locis Medicus junior claros eruditoſque Medicos, & Chirurgos, Chemicos etiam atque Botanicos, imo etiam mechanicos præſtantiores, qui inſtrumenta phyſica, anatomica, & chirurgica conficiunt, aptis moribus atque decenti obſervantia adeat, & cum iis omnibus civiles, ac prudentes ſermones inſtituat, conſilia ab ipſis petat, difficultates reſolvendas, vel explicandas ipſis modeſte proponat, res novas ad medicinam attinentes ex ipſis exquirat, & quidque notatu dignum apud ipſos audit, vel videt, memoriæ primo, deinde & chartæ quoque domi tradat. Qui animum & manus ad chirurgiam ſpeciatim applicare cupit, cum præſtantioribus chirurgis, præſertim eorum, qui vel in magna praxi verſantur, vel qui noſocomiis majorum civitatum præſunt, amicitiam contrahere ſtudeant, eoſque in viſitatione ægrorum, imo & in deligatione eorum ſæpius comitetur, atque, ſi licet, adjuvet, in primis quando operationes chirurgicas

eas inſtituunt, eas inſpicere ſatagat, & quomodo ipſas perficiant, ac deinde etiam, quomodo in curatione procedant, probe obſervet, eaſque deinde primo in cadaveribus, ac tandem etiam in vivis imitari contendat. Ita & *bibliopolas*, præſertim præſtantiores viſitet, & an novos alioſve bonos libros apud ipſos invenire queat, perſpiciat, ut ſic librorum ſcientiam adaugeat.

30 *Quos res herbaria delectat*, frequentent diligenter *hortos medicos*, *vel magnatum*, ubi multæ plantæ, tam inquilinæ, quam exoticæ excoluntur, videantque, an hactenus ignotas ibi inveniant, eaſque addiſcere ſtudeant. Obſervent quoque ibidem ſimul *hybernacula*, qua ratione ea ſint conſtructa, ut plantæ exoticæ hyeme optime, & facillime minoribuſve ſumtibus conſervari queant; & quomodo vere in *tepidariis* rariores, & delicatiores plantas elevent, ac poſtea colant, melioreſque modos diſcant, & notent, ut eos aliquando imitari valeant. Ita & *laboratoria*, ut vocant, *chemica*, vel officinas præſtantiorum chemicorum viſitent, atque an boni, & novi quid vel circa medicamenta, vel furnos chemicos, vel inſtrumenta occurrat, notent; imo qui artem delineandi callent, quicquid vel his in rebus, vel in anatomicis, chirurgicis, & botanicis notatu dignum obſervant, delineent: ita egregium inde aliquando emolumentum capere, & ſuo tempore in uſum adhibere, quin etiam ſubinde emendare, aut corrigere valebunt. Denique etiam in bona, & *probata remedia* ubique inquirant; eaque in re non pudeat etiam ab empiricis, & aniculis quandoque aliquid diſcere, ſi modo illud cum ſucceſſu ſæpius uſurpatum ſit. Conf. uberius, ſi lubet, Bartholinus libro de *peregrinatione medica*.

31. Ultimo loco *ſi forte bellum eſt*, iis, qui ſpeciatim chirurgiæ ſe dare conſtituerunt, longe optimum eſt, jactis prius fundamentis, *noſocomia etiam caſtrenſia* per aliquod tempus, imo per aliquot annos, ſi commode id fieri poteſt, frequentare, operamque dare, ut ipſi hic manum in deligandis ægris, variiſque operationibus chirurgicis perficiendis, præſertim ſub ductu,

ctu, conſilio, vel auxilio experti alicujus chirurgi, ut & ego quondam feci, diligenter admoveant; his enim in locis utplurimum optimæ occaſiones hiſce in rebus quamplurimum proficiendi, & habitum, ut vulgo dicunt, in chirurgia animumque intrepidum ſibi acquirendi occurrunt, idque eo magis, quo diutius ejuſmodi in locis cum ſtudio, & ardore, laboreque improbo verſantur: ubi ſimul præcipui caſus, & operationes bene ſunt notandæ.

32. Poſtremo, quando ſtudia, & itinera ſua feliciter abſolverunt, & ad Medicinam faciendam ſic ſe vere aptos reddiderunt, haud etiam ignorare debent *optimum modum viſendi, vel viſitandi ægros ad lectum*. Nos quidem jam in Chirurgiæ noſtræ prolegomenis præcipua fere hac in re obſervanda, & facienda propoſuimus, & ſupra etiam adhuc nonnulla hoc in compendio monuimus; attamen qui plura adhuc utilia monita, ac præcepta noſſe cupit, cum fructu vel Claudinum, libro de *ingreſſu ad infirmos*, vel Scharandæum, libello peculiari *de modo, & ratione viſendi ægros*, evolvere poterit.

33. Qui igitur hac ratione ſtudium ſuum medicum inſtituet, regulaſque ſanæ, & chriſtianæ Philoſophiæ moralis præcipuas (quas eſſe puto, *pie honeſteque vivere, neminem lædere, ac ſuum cuique tribuere*) bene obſervabit, Deo benedicente, quam certiſſime bonus, & præclarus evadet Medicus, atque tam ad lectum, & ad forum, quam ad cathedram vere idoneus.

LIBRI, QUOS STUDIOSO MEDICINÆ HOC TEMPORE PRÆ RELIQUIS MAXIME NECESSARIOS ESSE JUDICO.

I. *Lexicon Medicum*, pro vocabulis medicis ipſi ignotis, quæ inter legendum vel audiendum occurrunt, evolvendis, vel Blancardi, vel quod adhuc melius videtur, Brunonis Lexicon medicum.

II. Ad *Anatomiam*, tamquam fundamentum Medicinæ ac Chi-

ac Chirurgiæ, præter idoneum & fidelem præceptorem, compendium meum anatomicum utile eſſe poteſt, cui, ſi lubet, ob figuras Anatomia Bartholini, vel Verheyeni, vel Veslingii, vel Kulmi, &c. jungi poteſt, & qui gallicam linguam intelligunt, Winslovii.

III. Pro *Theoria Medica*, Inſtitutionibus ſcilicet ſive fundamentis Medicinæ optime addiſcendis, præter hoc noſtrum compendium, vel Boerhaavii *Inſtitutiones Medicæ*, vel *Frid.* Hoffmanni Medicinæ rationalis tomi priores.

IV. Ad Medicamentorum ſimplicium cognitionem ſibi comparandam, vel Macaſii promptuarium Materiæ Medicæ, vel Hermanni *Materia Medica*, vel Dale *Pharmacologia* ſervire poteſt.

V. Pro *Medicamentis compoſitis*, pharmaceuticis, chemicis, & galenicis cognoſcendis, vel Jungkenii Lexicon Chemico-pharmaceuticum, vel *Pharmacopœja Auguſtana*, vel *Diſpenſatorium Boruſſo-Brandenburgicum*.

VI. Qui *rem herbariam* accuratius diſcere voluit, præter diligentem plantarum & florum inſpectionem, præſertim quando ab experto Botanico demonſtrantur, Raii *Methodo plantarum* uti poſſunt: cui illi, quibus non eſt res anguſta domi, Tournefortii *Inſtitutiones rei herbariæ*, alioſque tandem varios Botanicos ſcriptores jungere poſſunt.

VII. Speciatim pro *chemia* penitius excolenda, Wedelii chemia, vel *Jo. Maur.* Hoffmanni Acta laboratorii chemici, vel Rothii introductio in chemiam, vel Teichmeieri aut Boerhaavii Elementa chemica ſerviunt.

VIII. Ad fundamenta *chirurgiæ* addiſcenda tyroni noſtra chirurgia ſufficere poteſt. Cui deinde alii præſtantiores chirurgi addendi.

IX. Ad formulas Medicas conſcribendas, Wedelius de Medicamentorum compoſitione extemporanea, vel Morellus, Eyſelius, Fickius, aut Junckerus de Formulis Medicis prodeſt.

X. Pro *Therapia*, ſive *praxi Medica*, ut vulgo dicunt,

cunt, diſcenda, Aphoriſmi practici Boerhaavii, & Frid. Hoffmanni Medicinæ rationalis tomi poſteriores commode adhiberi poſſunt; qui vero & Stahliana fundamenta practica cognoſcere aut ſequi volunt, eis vel Vveisbachii, vel Nenteri, vel Junckeri praxis Medica uſui erit.

XI. Pro *Aquarum* vel *fontium Medicatorum* præcipuorum in Germania cognitione ſibi comparanda Frid. Hoffmannus, de aquis & fontibus Medicatis Germaniæ; Bergerus, de Thermis Carolinis; Caſtius, de Tœplicenſibus; Vvolfartus, de Thermis Embſenſibus; Melchior aut jungkenius de Vvisbadenſibus; Langius, de Acidulis Egranis; Henſingius de Schvvalbacenſibus; Hoffmannus, de Schvvalbacenſibus, & Spadanis; Seipius Slarius, & ego de Pyrmontanis.

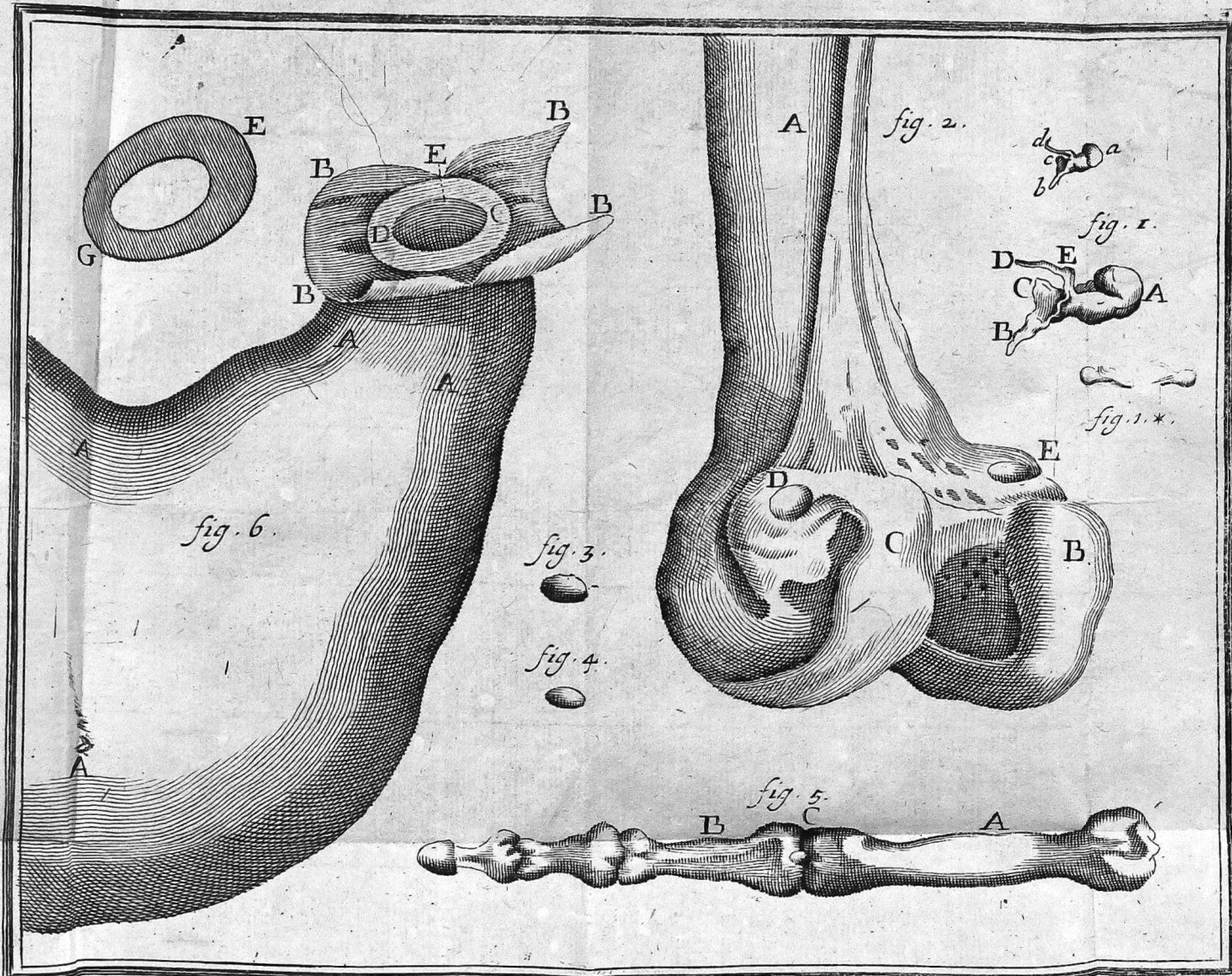
XII. Miſcellanei quidam libri juveni Medico quoque adhuc valde utiles; ut Conringii introductio in artem Medicam, & Lindenius, cum Mercklini additamentis, pro ſcriptoribus Medicis cognoſcendis, Hippocratis Opera vel ſaltem principio ejus Aphoriſmi, & *Aurel. Cornelius* Celſus de Medicina: ut ex his duobus veterum Medicinam & Chirurgiam diſcere poſſint. Bohnius de Officio Medici duplici, *clinico & forenſi*; idemque de *Vulnerum renuntiatione*, vel Teichmeieri inſtitutiones Medico-legales, in uſum Medicinæ forenſis. Denique pro *novis quibuſcumque in omnibus Medicinæ partibus cognoſcendis*, quam maxime nunc etiam proficuum eſſe cenſeo *Commercium* illud *litterarium univerſale*, quod Norimbergæ imprimitur, & cujus ſingulis hebdomadibus plagula prodit.

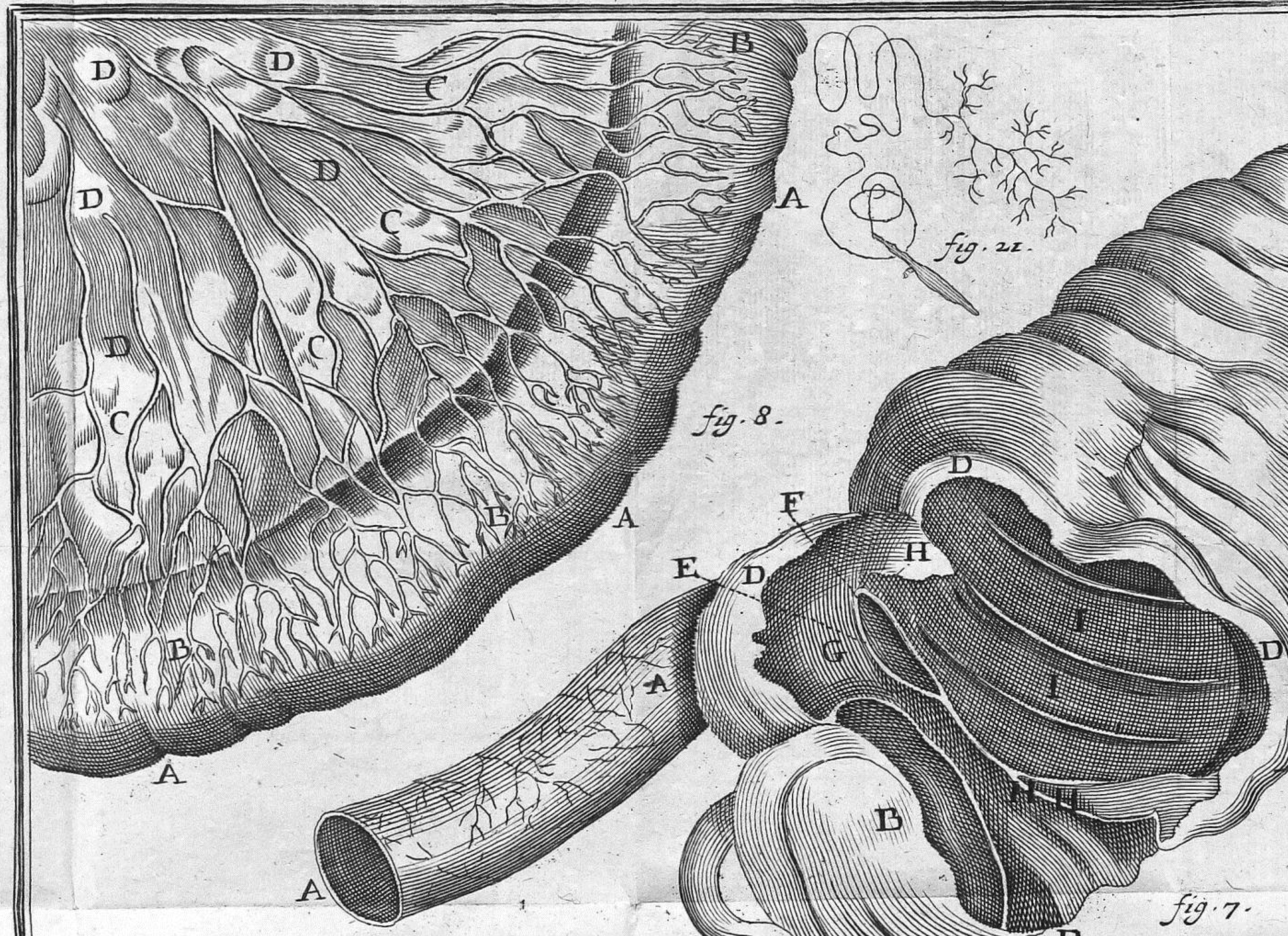
F I N I S.

AD BIBLIOPEGUM.

Tab. I.	ad pag. 371.	eſt collocanda.
Tab. II.	ad pag. 374.	
Tab. III.	ad pag. 376.	
Tab. IV.	ad pag. 381.	
Tab. V.	ad pag. 385.	
Tab. VI.	ad pag. 387.	
Tab. VII.	ad pag. 390.	
Tab. VIII.	ad pag. 390.	
Tab. IX.	ad pag. 397.	

Tab. I.


fig. 6
E
G
B
E
B
D
C
B
B
A
A
A
A
fig. 2.
A
D
C
B
E
fig. 1.
d
c
a
b
D
E
C
A
B
fig. 1. *.
fig. 3.
fig. 4.
fig. 5.
B
C
A


D
D
D
D
D
C
C
C
C
B
A
A
A
B
B
fig. 8.
fig. 21.
D
F
E
D
H
I
I
D
G
A
H H
B
A
C
D
fig. 7.

Tab. III.

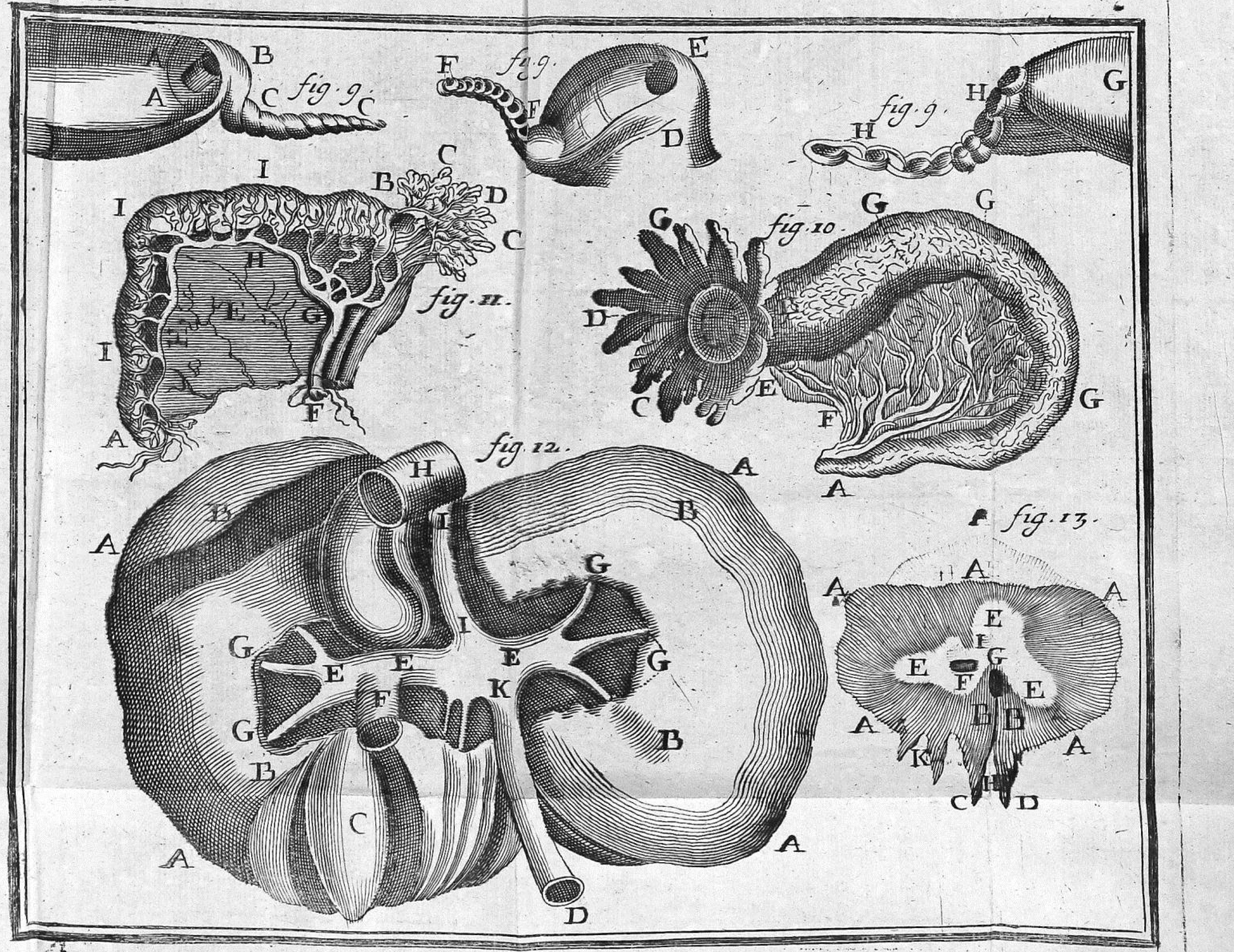
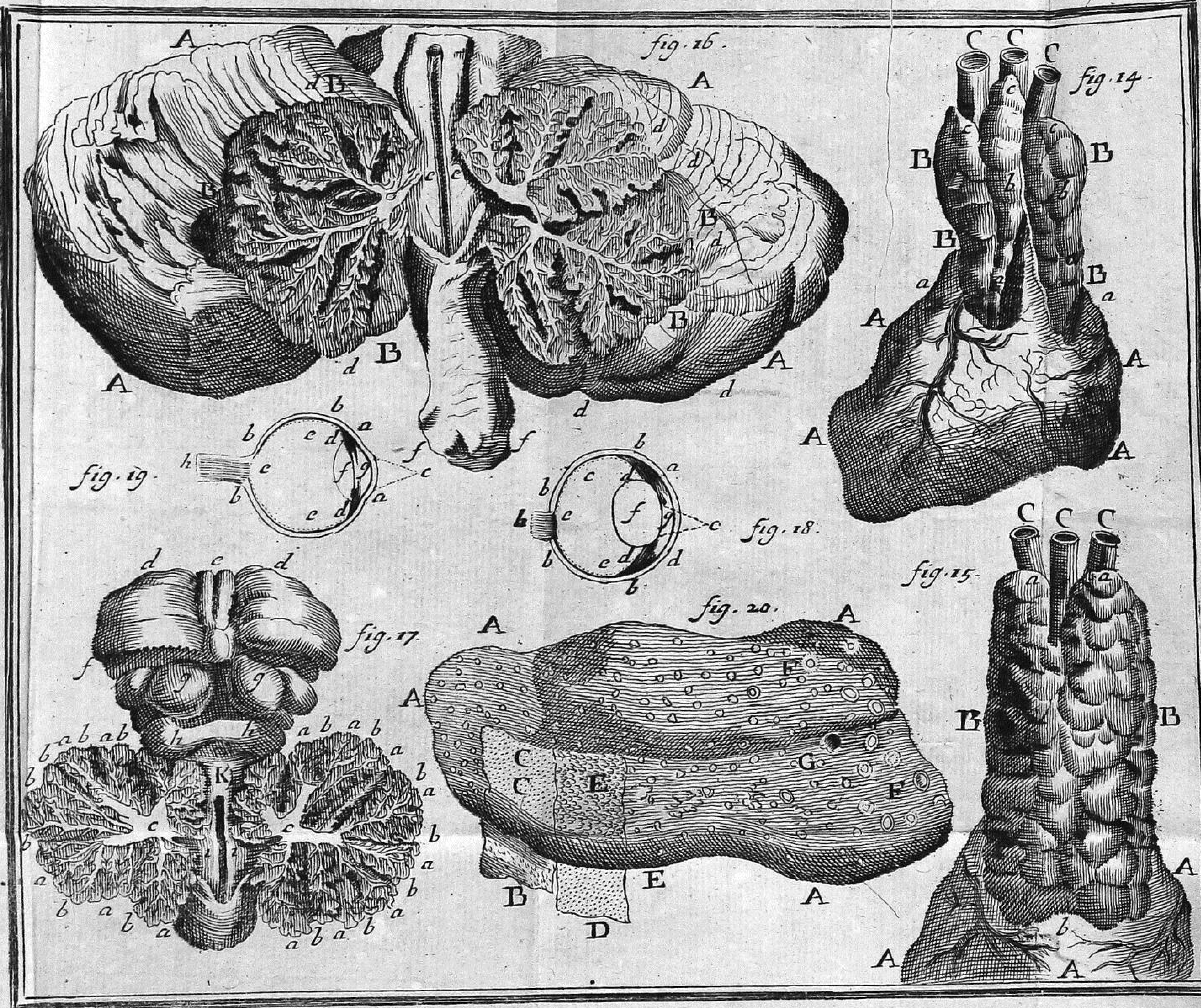


fig. 9.
A B A C C
fig. 9.
F E F D
fig. 9.
G H H
fig. 11.
I C B D I C H E G I F A
fig. 10.
G G G D E E C F G A
fig. 12.
H A B A B I G I E E G E G E F K G B B C A D A
fig. 13.
A A A E E I G E F E B D A A K H C D

Tab. IV.



Tab. V.

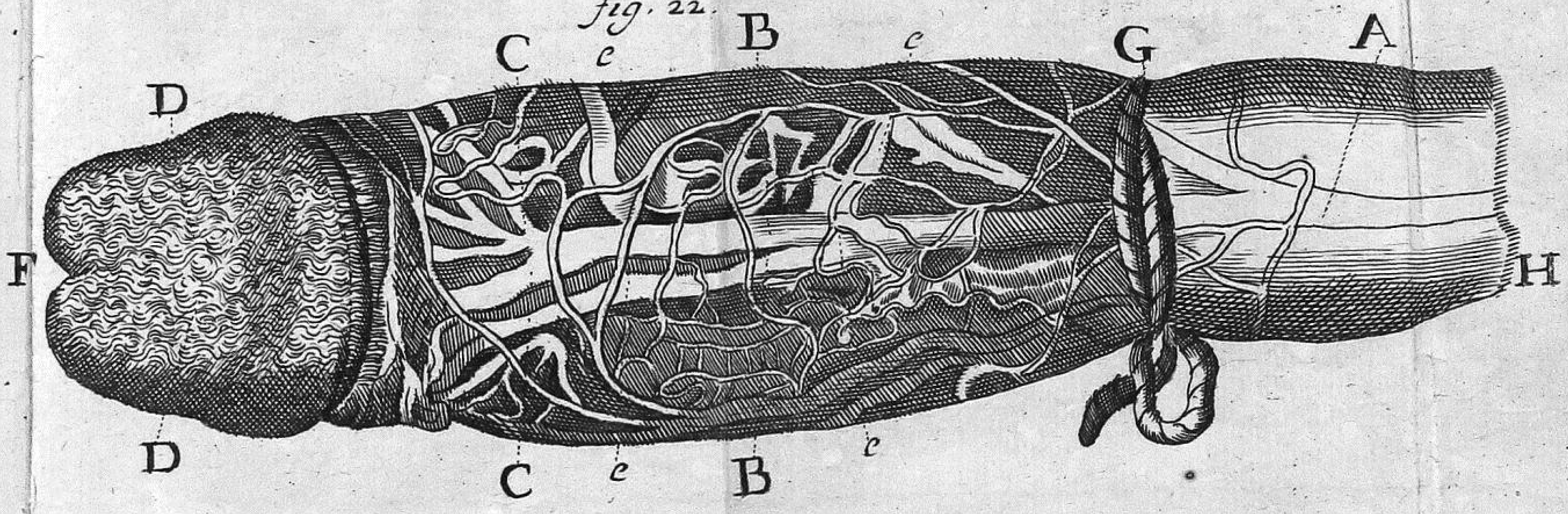


fig. 22.

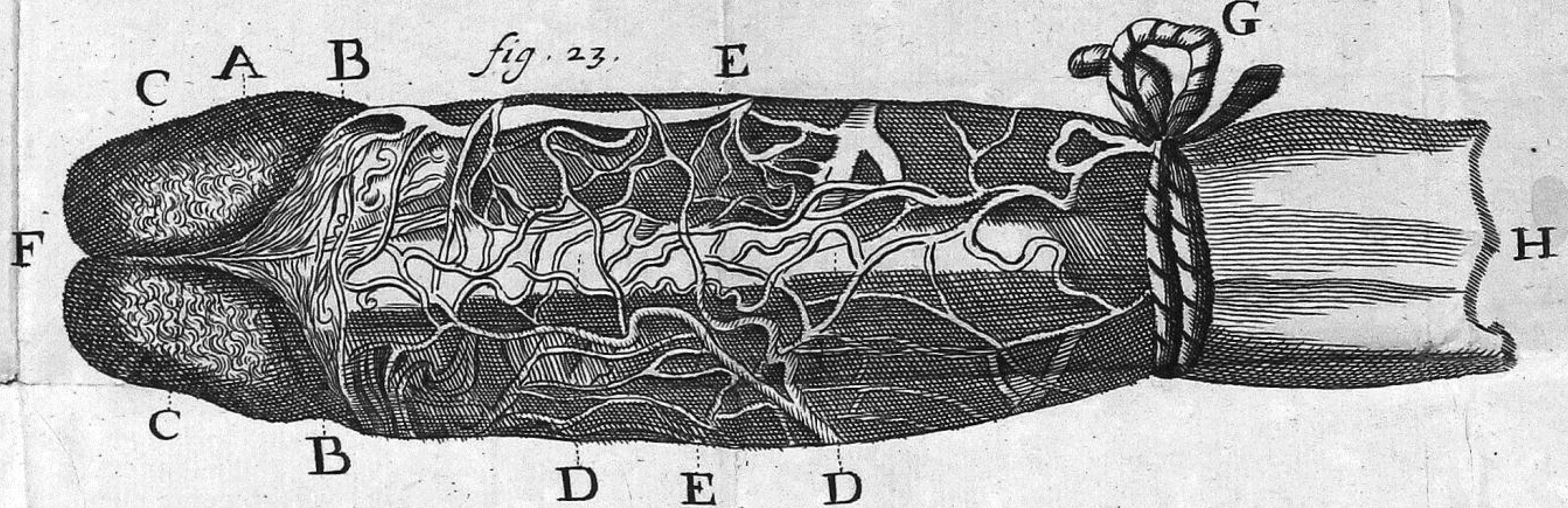
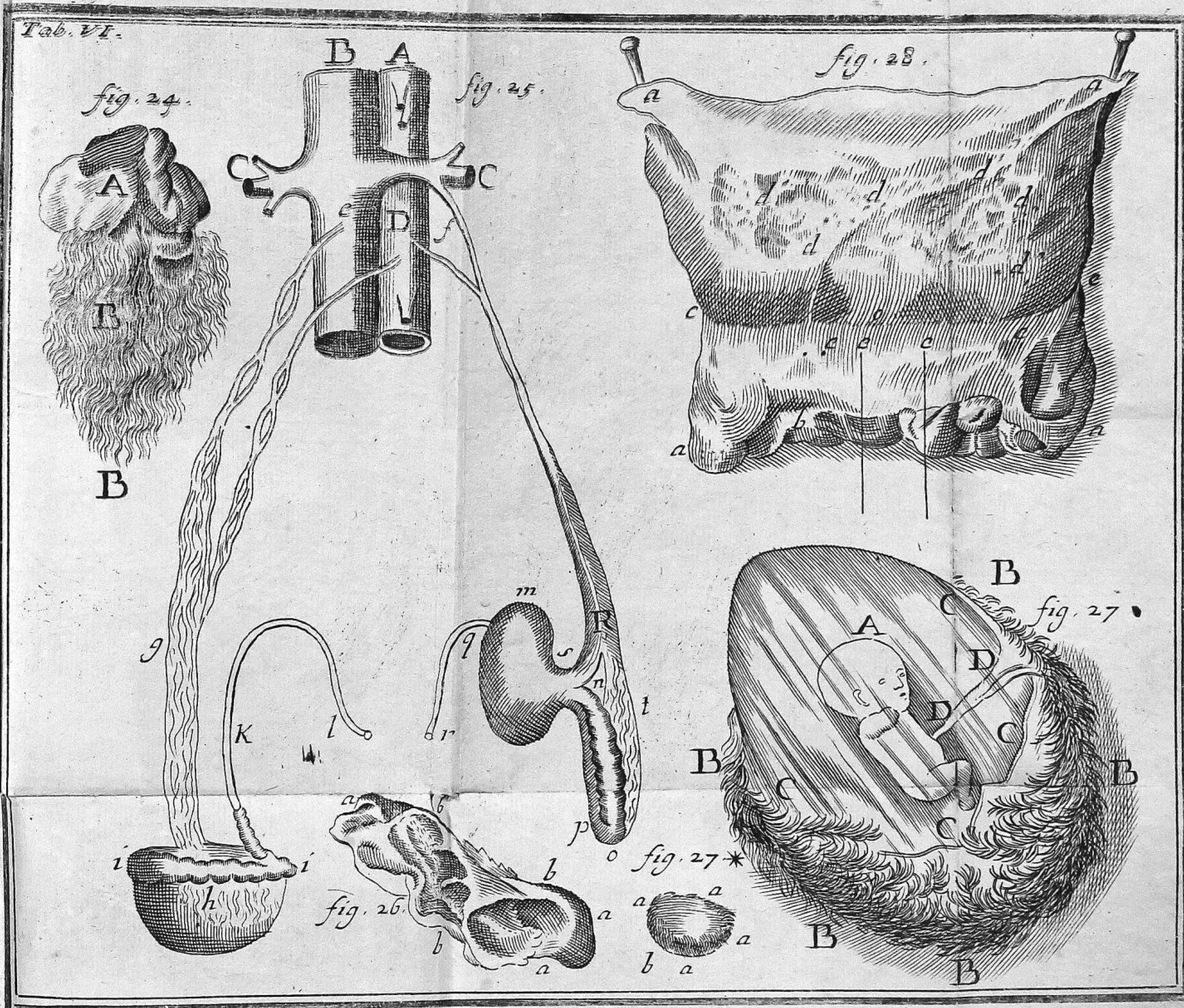
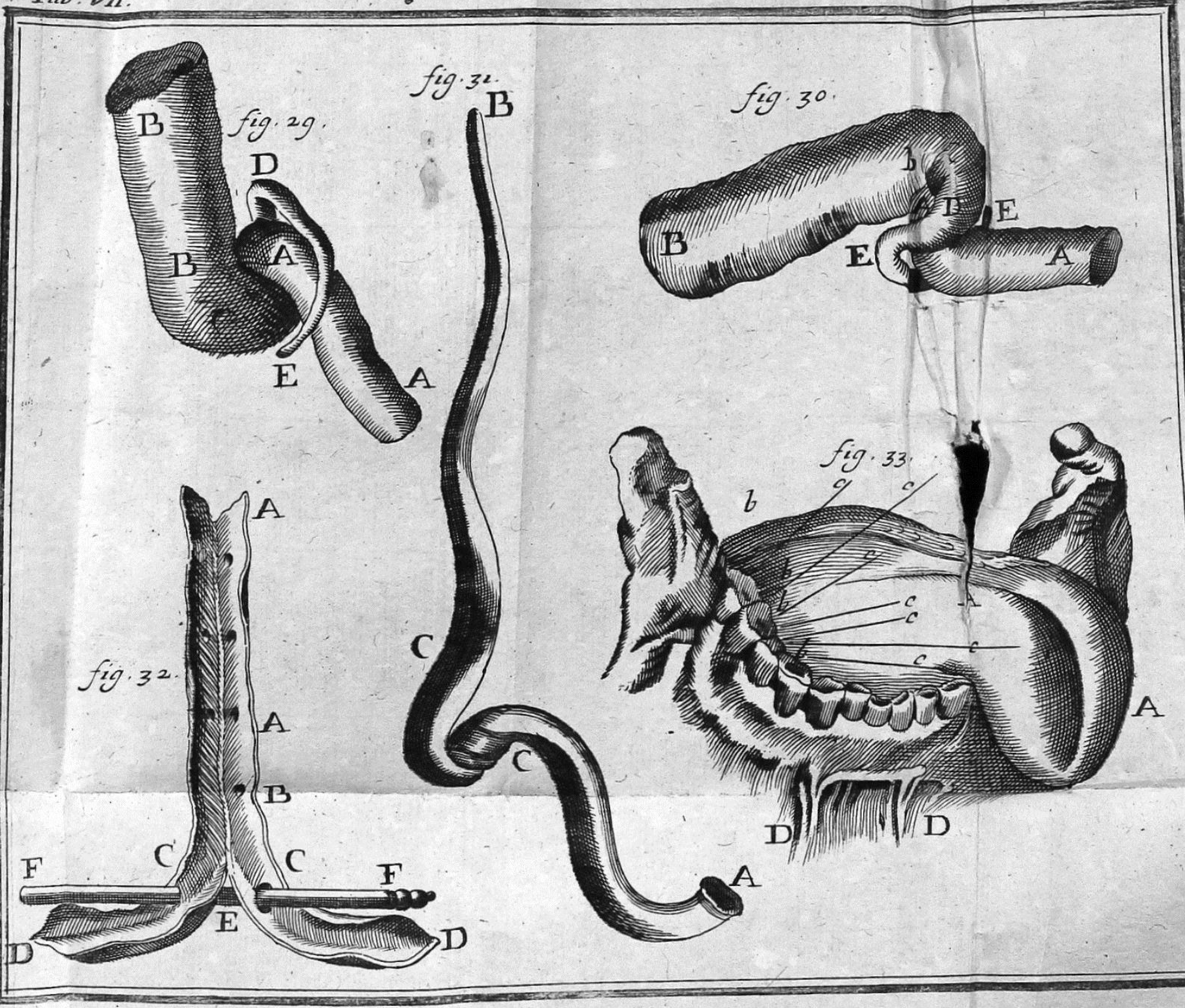


fig. 23.



Tab. VI.
fig. 24.
A
B
B
fig. 25.
B A
C C
D
e f
g
K
l
r
q
m
R
s
n
t
p
o
h
i i
fig. 26.
a b b a a b a
fig. 27 *
a a a b a
fig. 27
B C A D D C B B C C B B
fig. 28.
a a d d d d d d d c c c c e a a b

Tab. VII.


fig. 29.
B
B
D
A
E
A
fig. 31.
B
C
C
A
fig. 30.
b
D
E
B
E
A
fig. 33.
b
c
c
c
c
c
c
c
A
A
D
D
fig. 32.
A
A
B
C
C
F
F
E
D
D

Tab. VIII

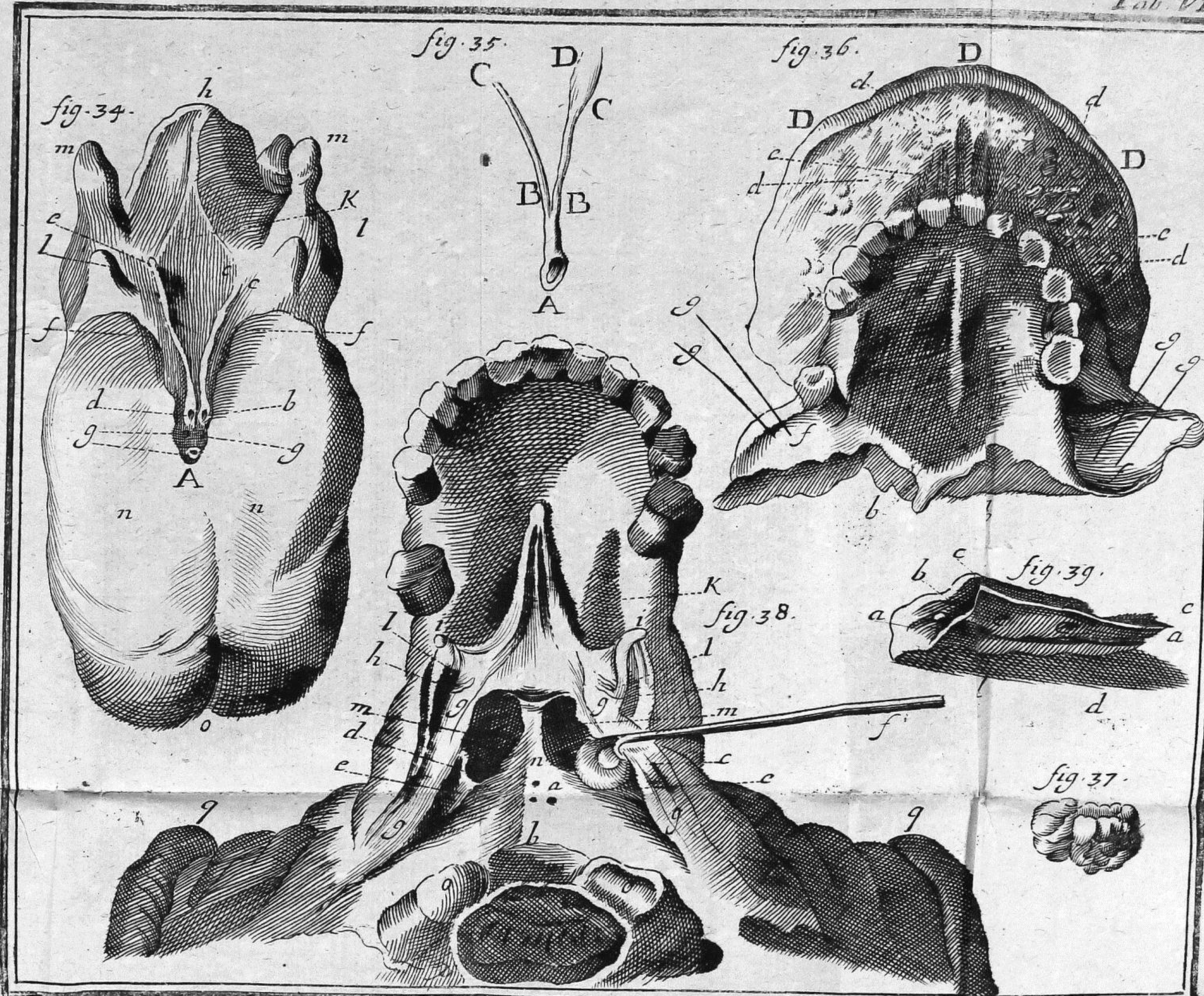


fig I

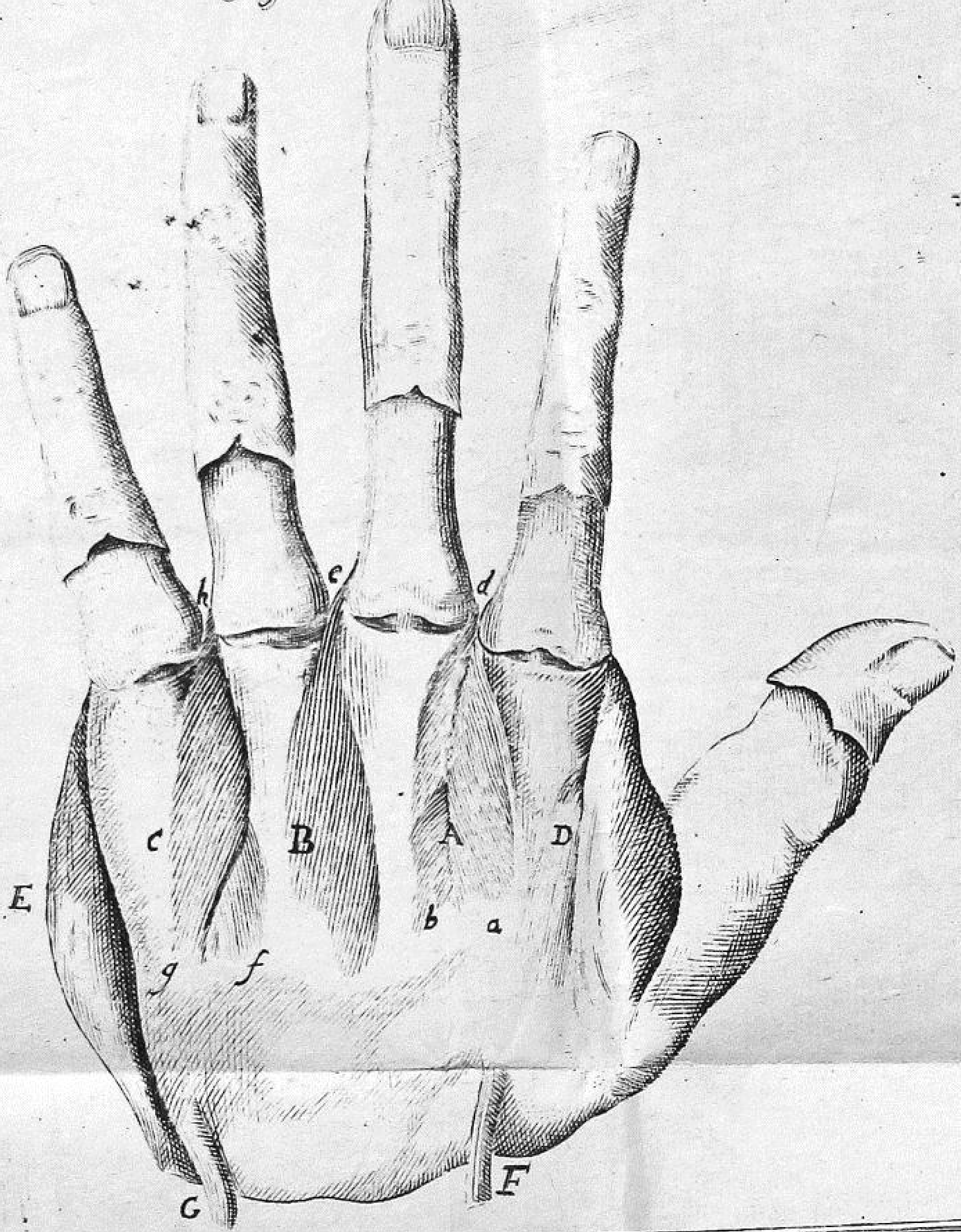


fig II

